

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ANALYSE EXPLORATOIRE DES IMPACTS ET DES FACTEURS DE
SUCCÈS DE L'IMPLANTATION DE L'APPROCHE LEAN DANS DEUX
CENTRES HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES QUÉBÉCOIS

MARTINE DAGENAI

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET GÉNIE INDUSTRIEL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLÔME DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES
(GÉNIE INDUSTRIEL)

AVRIL 2012

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

ANALYSE EXPLORATOIRE DES IMPACTS ET DES FACTEURS DE SUCCÈS DE
L'IMPLANTATION DE L'APPROCHE LEAN DANS DEUX CENTRES HOSPITALIERS
UNIVERSITAIRES QUÉBÉCOIS

Présenté par : DAGENAIS Martine

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

M. TRÉPANIÉ Martin, ing., Ph. D., président

Mme DE MARCELLIS-WARIN Nathalie, Doct., membre et directrice de recherche

M. IMBEAU Daniel, ing., Ph. D., membre et codirecteur de recherche

M. LEQUOC Sylvain, M. Sc. A., membre

REMERCIEMENTS

Je tiens premièrement à remercier ma directrice de recherche, Nathalie de Marcellis-Warin, ainsi que mon codirecteur, Daniel Imbeau, pour leurs temps, énergie et encadrement tout au long de mon projet. Leurs précieux conseils ont su guider ma recherche dans ce domaine peu étudié.

J'aimerais ensuite remercier le Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) de m'avoir permis d'utiliser leurs ressources et installations durant ma recherche.

J'aimerais remercier Carl St-Pierre pour son aide à la validation de mon questionnaire et à l'analyse statistique des résultats, Thierry Warin et Ingrid Peignier pour leurs conseils lors des séminaires de recherche ainsi que Sylvain LeQuoc pour ses conseils en début de projet. J'aimerais aussi remercier le Département de mathématiques et de génie industriel de l'École Polytechnique de Montréal et ses professeurs, dont particulièrement Jean-Marc Robert pour son soutien durant toutes mes années d'études.

Je tiens à remercier grandement les deux centres hospitaliers universitaires où ma recherche a pu s'effectuer. Un grand merci à Christian Piché, conseiller en révision de processus au CHUSJ, Maryse St-Onge du CHUSJ et Sylvain Chaussé, conseiller à l'amélioration continue au CHUS, pour leur participation à mon projet et pour leur aide à l'organisation de ma collecte de données. Je voudrais aussi remercier tous les médecins, employés et professionnels des unités de psychiatrie au CHUSJ et en endoscopie au CHUS, ainsi que tout autre professionnel rencontré pour leur participation au projet.

J'aimerais remercier le Fonds de recherche Nature et Technologies du gouvernement du Québec pour la bourse de maîtrise octroyée pour mon projet de recherche. Un grand merci à la Fondation universitaire Pierre Arbour, pour leur généreux appui à chacune de mes deux années de maîtrise. Merci aussi au Fonds de bourses CIBC de la Fondation de Polytechnique pour leur soutien.

J'aimerais finalement remercier mes collègues du CIRANO et de Polytechnique, famille et amis qui m'ont soutenue tout au long de la rédaction de ce mémoire.

RÉSUMÉ

Le système de santé québécois est souvent critiqué dans les médias d'information pour ses dépenses élevées, sa pénurie de main-d'œuvre ainsi que son manque de performance. Pour améliorer la productivité du système, le gouvernement du Québec décrit dans son Budget 2010-2011 qu'une nouvelle approche nommée Lean ou *Lean Healthcare* serait instaurée dans plusieurs établissements de santé. Cette approche a pour origine l'entreprise automobile japonaise Toyota. Elle est utilisée depuis 2008 au Québec dans plusieurs centres hospitaliers et vise l'amélioration continue des processus en éliminant les gaspillages.

Une revue de la littérature sur le Lean a permis d'en apprendre plus sur cette approche, particulièrement sur son implantation dans le milieu de la santé. L'approche Lean permettrait plusieurs améliorations, comme la diminution des coûts, des temps d'attente, des déplacements, des erreurs et des inventaires, en plus d'améliorer la satisfaction au travail, la qualité des soins ainsi que la productivité. Plusieurs facteurs de succès doivent être pris en compte lors de son implantation, soit impliquer différents acteurs, travailler en équipe, amener de l'expertise Lean, former les employés, définir des objectifs réalisables, communiquer les informations sur le projet et gérer le changement. Bien que le Lean soit décrit comme un succès par plusieurs auteurs, d'autres critiquent cette approche au niveau du manque de durabilité ainsi que de l'augmentation des risques pour la santé et sécurité au travail des employés. Un manque de diffusion des données sur le Lean en santé au Québec a aussi été dénoncé.

Pour contribuer à combler ce manque de diffusion des données dans la littérature, la recherche entreprise a permis de documenter et d'analyser le contexte, les impacts ainsi que les facteurs de succès de l'implantation de l'approche Lean dans le système de santé québécois. Deux centres hospitaliers universitaires québécois ont été sélectionnés afin de faire des études de cas exploratoires sur deux projets ayant utilisé l'approche Lean, un en pré-implantation et un en post-implantation. C'est à l'aide d'entrevues, d'un questionnaire ainsi que de documentations fournies par les hôpitaux que les données sur les projets étudiés ont été collectées.

Les études de cas effectuées ont permis de déterminer que plusieurs améliorations locales semblent possibles à la suite de l'utilisation d'outils Lean. Malgré ces bénéfices, plusieurs conditions de travail n'ont pas été améliorées et plusieurs employés des deux projets vivent de la tension au travail. Ces facteurs peuvent causer du stress, diminuer la performance et augmenter

les risques pour la santé et sécurité au travail des employés. Les changements instaurés lors du projet en post-implantation semblent durables. Toutefois, les deux projets n'envisagent pas l'implantation d'indicateurs de performance à long terme, de façon à ne pas surcharger les équipes de travail. Finalement, plusieurs facteurs de succès ont été ciblés, comme la présence d'expert Lean à l'interne ainsi qu'une stratégie de gestion de changement dans le cadre des deux projets étudiés. Certains facteurs de succès sont toutefois à améliorer, comme une communication à tous les employés tout au long du projet, une formation pour tous les employés ainsi que l'implication de tous les employés et les quarts de travail.

Trois recommandations ont été émises pour améliorer la tenue de projet Lean dans le milieu de la santé québécois. Premièrement, les projets utilisant l'approche Lean devraient être entrepris suivant l'élaboration d'une vision systémique de changement, soit déterminer les objectifs de l'ensemble de l'organisation de santé avant d'appliquer les outils Lean dans un département ciblé. Deuxièmement, il est important d'intégrer au projet Lean des objectifs en lien avec la diminution des risques pour la santé et sécurité au travail des employés et donc l'amélioration des conditions de travail. Finalement, les facteurs de succès énoncés doivent être mis en place lors de tout projet Lean de façon à maximiser les chances de succès du projet, sa durabilité et la création d'une culture d'amélioration continue.

La recherche actuelle a permis de contribuer à la documentation par des données descriptives de l'implantation du Lean dans le système de santé québécois. Elle permet d'aider les organisations de santé désirant effectuer de futurs projets Lean. Plusieurs recherches peuvent être entreprises à la suite de cette recherche exploratoire. Notamment, il serait intéressant d'étudier un même projet Lean à plusieurs stades pour en étudier l'évolution. De plus, les constats énoncés dans ce mémoire pourront servir de base pour une future étude exhaustive des projets Lean au Québec, lors par exemple d'une enquête par questionnaire.

ABSTRACT

Quebec's healthcare system is often criticized in the news media for its high expenses, shortage of professionals and lack of performance. To improve the system's productivity, the Government of Quebec decided in his 2010-2011 Budget to introduce a new approach in many healthcare facilities named Lean or Lean Healthcare. This approach originates from the Japanese automaker Toyota. It has been implemented in many hospitals in Quebec since 2008 and aims to improve processes by eliminating waste.

A literature review on Lean has been done to gather more information about this approach and its applicability in healthcare. It was found that Lean could be used to diminish costs, unnecessary movements, errors and inventories, and also improve work satisfaction, quality of care and productivity. Different success factors were identified like involving all professionals, working in teams, bringing Lean expertise, training all employees, defining realistic objectives, communicating all information about the project and managing change. Lean is described as a successful approach to improve processes by many authors. On the other hand, many critiques have been made on Lean's lack of durability and increase of health and safety risks for employees. There is also a lack of dissemination of information on Lean Healthcare in Quebec.

To improve the dissemination of information on Lean Healthcare in Quebec, a research has been done. The goal of this study was to document and analyse the context, impacts and success factors of Lean implementation in Quebec's healthcare system. Two exploratory case studies were done in two university health centers, one before and one after the implementation of Lean. Data was collected using a questionnaire, interviews and internal documentations.

It was found in both case studies that the use of Lean tools could improve many aspects of the work locally in a department. On the other hand, various work conditions were not improved and many employees were experiencing job strain. Those factors could lead to stress, a decrease of performance and an increase of health and safety risks for employees. Changes that were made during the project after implementation seemed durables. However, both hospitals did not plan to implement long-term key performance indicators, to prevent work overload for both clinical teams. Finally, different success factors were identified, like the presence of a Lean expert and a change management strategy for both projects. Other success factors need to be improved, like

communicating information equally to every employee, training all employees on Lean and involving every employee in every shift.

Three recommendations were made to improve future Lean implementations in Quebec's healthcare system. First of all, Lean projects and the use of Lean tools should be done locally in departments only after the definition of Lean objectives for the whole organization. Secondly, a Lean project should integrate objectives to increase the work conditions of employees, preventing the increase of health and safety risks. Finally, the different success factors identified should be in place for every Lean project to maximise the success of the project, its durability and the creation of a continuous improvement culture.

This research contributed to document Lean in Quebec's healthcare system using descriptive data. It can help other healthcare facilities wishing to implement Lean projects in the future. Many other studies could be done after this exploratory research. It would be of interest to study the evolution of one Lean project at different phases. Also, the observations reported in this research could be used in an exhaustive review of Lean projects in Quebec, using a survey questionnaire.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	III
RÉSUMÉ.....	IV
ABSTRACT	VI
TABLE DES MATIÈRES	VIII
LISTE DES TABLEAUX.....	XIV
LISTE DES FIGURES.....	XVI
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	XVII
LISTE DES ANNEXES.....	XVIII
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 MISE EN CONTEXTE : LES DÉFIS ACTUELS DU SYSTÈME DE SANTÉ QUÉBÉCOIS.....	5
1.1 Des dépenses croissantes en santé au Québec.....	7
1.2 Un manque de ressources humaines en santé au Québec.....	8
1.3 Une critique de la performance du système de santé québécois	10
1.3.1 Une organisation complexe et en silos.....	11
1.3.2 Des délais d'attente importants	11
1.3.3 Un manque de productivité	12
1.4 Solution proposée par le gouvernement du Québec pour améliorer la performance du système	13
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE.....	16
2.1 Approche Lean	16
2.1.1 Objectifs du Lean	16

2.1.2	Piliers et outils du Lean	17
2.2	Approche <i>Lean Healthcare</i>	19
2.2.1	Objectifs du <i>Lean Healthcare</i>	20
2.2.2	Piliers et outils du <i>Lean Healthcare</i>	22
2.2.3	<i>Lean Healthcare</i> au Québec	23
2.3	Facteurs de succès de l'implantation de l'approche Lean	24
2.3.1	Facteurs de succès dans le milieu manufacturier et de la santé	25
2.3.2	Facteurs de succès spécifiques au milieu de la santé	29
2.4	Critiques de l'implantation de l'approche Lean	31
2.4.1	Implantation difficile de l'approche Lean dans le milieu de la santé.....	31
2.4.2	Impacts négatifs du Lean sur la SST des employés	35
2.5	Critiques des études sur l'approche Lean.....	40
2.5.1	Manque d'études critiques, de données et de résultats.....	40
2.5.2	Questions à résoudre	40
2.6	Grands enjeux de la revue de littérature.....	41
CHAPITRE 3	CADRE CONCEPTUEL DE L'ANALYSE EXPLORATOIRE DE L'IMPLANTATION DE L'APPROCHE LEAN	43
3.1	Objectif général de la recherche	43
3.2	Avantages de la recherche	43
3.3	Problématique de la recherche	44
3.4	Thèmes de la recherche	44
3.4.1	Thème 1 : Contexte du projet Lean	44
3.4.2	Thème 2 : Impacts du projet Lean.....	45
3.4.3	Thème 3 : Facteurs de succès du projet Lean.....	46
CHAPITRE 4	ÉTUDES DE CAS	48

4.1	Choix de la méthodologie par étude de cas.....	48
4.1.1	Étapes de l'étude de cas	49
4.2	Choix des cas.....	49
4.2.1	Critères d'inclusion	50
4.2.2	Établissements de santé sélectionnés	50
4.3	Enquête par entrevue.....	52
4.3.1	Objectifs des entrevues.....	52
4.3.2	Population visée	52
4.3.3	Rédaction du guide d'entrevue.....	53
4.3.4	Validation du guide d'entrevue	55
4.3.5	Méthodologie pour la cueillette de données par entrevue.....	55
4.4	Enquête par questionnaire	55
4.4.1	Objectifs du questionnaire.....	56
4.4.2	Population visée	56
4.4.3	Rédaction du questionnaire	56
4.4.4	Validation du questionnaire	59
4.4.5	Méthodologie pour la cueillette de données par questionnaire	60
4.5	Cueillette de données complémentaires	60
4.6	Conformité éthique de la recherche	60
CHAPITRE 5 RÉSULTATS : ÉTUDE DE CAS EN PRÉ-IMPLANTATION AU CHUSJ		61
5.1	Déroulement de la collecte de données	61
5.2	Contexte du projet en pré-implantation.....	62
5.2.1	Approche Lean au CHUSJ	62
5.2.2	Description du projet en pré-implantation	63

5.2.3	Description de l'équipe et de l'environnement de travail	65
5.3	Impacts du projet en pré-implantation	69
5.3.1	Succès du projet en pré-implantation	70
5.3.2	Améliorations du projet en pré-implantation	70
5.3.3	Impacts négatifs du projet en pré-implantation	72
5.3.4	Durabilité des changements	73
5.3.5	Culture d'amélioration continue	74
5.4	Facteurs de succès du projet en pré-implantation	74
5.4.1	Communication	74
5.4.2	Formation Lean	75
5.4.3	Soutien et implication de différents acteurs	76
5.4.4	Motivation du personnel	77
5.4.5	Gestion du changement	78
5.4.6	Expertise interne ou externe au projet	78
5.4.7	Autres projets d'amélioration en cours	79
5.5	Défis de l'implantation du Lean en santé	79
CHAPITRE 6	RÉSULTATS : ÉTUDE DE CAS EN POST-IMPLANTATION AU CHUS ...	80
6.1	Déroulement de la collecte de données	80
6.2	Contexte du projet en post-implantation	81
6.2.1	Approche Lean au CHUS	81
6.2.2	Description du projet en post-implantation	82
6.2.3	Description de l'équipe et de l'environnement de travail	84
6.3	Impacts du projet en post-implantation	87
6.3.1	Succès du projet en post-implantation	87

6.3.2	Améliorations du projet en post-implantation.....	87
6.3.3	Impacts négatifs du projet en post-implantation	89
6.3.4	Durabilité des changements	90
6.3.5	Culture d'amélioration continue.....	91
6.4	Facteurs de succès du projet en post-implantation.....	91
6.4.1	Communication	91
6.4.2	Formation Lean	92
6.4.3	Soutien et implication de différents acteurs	93
6.4.4	Motivation du personnel.....	94
6.4.5	Gestion du changement	94
6.4.6	Expertise interne ou externe au projet.....	96
6.4.7	Autres projets d'amélioration en cours	96
6.5	Défis de l'implantation du Lean en santé.....	97
CHAPITRE 7	DISCUSSION.....	98
7.1	Constats de l'implantation de l'approche Lean.....	98
7.1.1	Contexte de l'approche Lean dans les deux CHU et des projets étudiés	98
7.1.2	Impacts des projets étudiés.....	101
7.1.3	Facteurs de succès des projets étudiés.....	105
7.2	Recommandations	108
7.3	Contributions théoriques et pratiques de la recherche	109
7.3.1	Contributions théoriques	109
7.3.2	Contributions pratiques	110
7.4	Limites de la recherche	110
7.5	Avenues de recherche.....	111

CONCLUSION	113
RÉFÉRENCES	115
ANNEXES	129

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Effectifs du réseau de la santé et des services sociaux, 2010-2011 (Montmarquette & Castonguay, 2012).....	8
Tableau 2.1 : Exemples d'outils de l'approche Lean (Ohno, 1988; Womack & Jones, 1996).....	19
Tableau 2.2 : Réductions possibles à la suite de l'implantation de l'approche Lean	20
Tableau 2.3 : Améliorations possibles à la suite de l'implantation de l'approche Lean	21
Tableau 2.4 : Sept types de gaspillages adaptés au milieu de la santé (Aherne & Whelton, 2010; Black & Miller, 2008)	22
Tableau 4.1 : Grandes étapes de l'étude de cas comme méthode de recherche (Gagnon, 2005)...	49
Tableau 4.2 : Projets Lean sélectionnés pour la recherche par étude de cas	51
Tableau 4.3 : Thèmes de l'entrevue avec l'expert Lean	53
Tableau 4.4 : Thèmes de l'entrevue avec le chef de projet	54
Tableau 4.5 : Thèmes de l'entrevue avec un membre de l'équipe Lean	55
Tableau 4.6 : Sections du questionnaire.....	57
Tableau 4.7 : Questions tirées de l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011).....	58
Tableau 4.8 : Questions tirées de l'ESS 1998 (Daveluy et al., 2001)	59
Tableau 5.1 : Indicateurs de travail exigeant du CHUSJ en comparaison avec l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)	66
Tableau 5.2 : Répartition des réponses au CHUSJ - Améliorations possibles du Lean.....	71
Tableau 5.3 : Répartition des réponses au CHUSJ - Conditions de travail après les changements Lean	72
Tableau 6.1 : Indicateurs de travail exigeant du CHUS en comparaison avec l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)	85
Tableau 6.2 : Répartition des réponses au CHUS - Améliorations possibles du Lean	89

Tableau 6.3 : Répartition des réponses au CHUS - Conditions de travail après les changements

Lean.....	90
-----------	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Organisation du réseau de la santé et des services sociaux (MSSS, 2011)	6
Figure 1.2 : Évolution de la part des dépenses de santé et de services sociaux dans les dépenses budgétaires, 1980-1981 à 2010-2011 (Ministère des Finances du Québec, 2012)	7
Figure 1.3 : Évolutions des ressources en santé par habitant au Québec (Montmarquette & Castonguay, 2012).....	9
Figure 1.4 : Critiques de la performance du système de santé québécois au fil des années (Finances Québec, 2010).....	11
Figure 1.5 : Évolution des services en santé par habitant au Québec (Montmarquette & Castonguay, 2012).....	13
Figure 2.1 : Système de production Toyota (Landry, 2010)	18
Figure 2.2 : Modèle de Karasek décrivant la zone de travail dangereuse pour la SST de l'employé (Åborg, 2005)	39
Figure 3.1 : Grands thèmes de la recherche	44
Figure 5.1 : Répartition des réponses au CHUSJ - Communication en début et en cours de projet	75

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AIC	Assistant(e) infirmier(ère)-chef
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CHUSJ	Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
CSST	Commission de la santé et de la sécurité au travail
CvPAC	Communauté virtuelle de pratique en amélioration continue
DT	Direction de la transition
EQCOTESST	Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail
ESS	Enquête sociale et de santé
ICIS	Institut canadien d'information sur la santé
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MUP	Modernisation des unités de psychiatrie
RAMQ	Régime d'assurance-maladie du Québec
SMED	<i>Single Minute Exchange of Die</i>
SSSS	Services de santé et des services sociaux
SST	Santé et sécurité au travail
TMS	Trouble musculo-squelettique
TPS	<i>Toyota Production System</i>
VSM	<i>Value Stream Mapping</i>

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – EXEMPLES DE PROJETS <i>LEAN HEALTHCARE</i> AU QUÉBEC	129
ANNEXE 2 – GUIDE D’ENTREVUE PAR RÉPONDANTS	136
ANNEXE 3 – QUESTIONNAIRE	142
ANNEXE 4 – COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES DE L’ENQUÊTE PAR ENTREVUE AU CHUSJ	152
ANNEXE 5 – RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L’ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUSJ	155
ANNEXE 6 – RÉSULTATS DES TESTS DE CORRÉLATION NON PARAMÉTRIQUES SUITE À L’ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUSJ	173
ANNEXE 7 – COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES DE L’ENQUÊTE PAR ENTREVUE AU CHUS	183
ANNEXE 8 – RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L’ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUS	190
ANNEXE 9 – CALCULS DES INDICATEURS DE LATITUDE DÉCISIONNELLE, DEMANDE PSYCHOLOGIQUE ET SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL	205

INTRODUCTION

De nos jours, une grande pression est exercée sur les établissements de santé pour améliorer la qualité des soins administrés, la productivité et la satisfaction du personnel tout en réduisant les listes d'attentes, les coûts et les erreurs (Albright, 2008; Fine, Golden, Hannam, & Morra, 2009; Waring & Bishop, 2010). Avec le vieillissement de la population, le nombre de patients et de soins à administrer augmentent de plus en plus (Poksinska, 2010). L'organisation du milieu de la santé est complexe et même à l'intérieur de l'hôpital, le patient court des risques de subir des erreurs de médications, des infections, des chutes ou des mauvais diagnostics (Fillingham, 2007). Malgré des professionnels de la santé compétents qui veulent offrir aux patients des soins de qualité (Spear, 2005), les processus sont remplis d'inefficacité, d'interruptions et de délais, ce qui oblige les employés à contourner ces difficultés tout au long de leur travail (Fillingham, 2007; Kim, Spahlinger, Kin, Coffey, & Billi, 2009). Ces problèmes sont irritants pour les employés, qui ne peuvent dans cette situation maximiser leur temps passé directement avec les patients (Jimmerson, Weber, & Sobek II, 2005).

Des études ont montré que les problèmes des systèmes de santé ne peuvent être résolus seulement par l'augmentation des budgets alloués et en engageant plus de personnel (Jones, 2006). Il faut donc trouver de nouveaux moyens d'améliorer les soins de santé (Poksinska, 2010). Selon Grout & Toussaint (2009), le meilleur moyen de diminuer les dépenses en santé passe par l'amélioration de la productivité du système.

Différentes démarches d'améliorations manufacturières, comme la qualité totale ou la réingénierie des processus d'affaires, ont été implantées au fil des années dans le milieu hospitalier pour aider à l'amélioration de la productivité (Kim, Spahlinger, Kin, & Billi, 2006). L'approche Lean est une autre de ces méthodes d'amélioration initialement utilisée dans le milieu manufacturier et récemment utilisée dans le milieu de la santé. Cette approche vise l'amélioration continue des processus et de la performance en éliminant les gaspillages. Appliquée depuis le début des années 2000 principalement aux États-Unis sous le nom de *Lean Healthcare*, cette approche provenant de l'entreprise manufacturière automobile Toyota est introduite comme la nouvelle solution permettant d'améliorer les soins et l'efficacité du milieu de la santé (Brandao de Souza, 2009). Au Québec, plusieurs hôpitaux semblent utiliser cette approche depuis 2008. Le Lean a été choisi par le gouvernement québécois depuis 2010 pour venir en aide au système de

santé en manque de performance qui ne réussit pas à répondre à la demande grandissante pour ses soins de santé (Castonguay, 2007).

Bien que plusieurs articles recensent les avantages et les succès de l'approche Lean en santé, les données sur ses impacts et son efficacité manquent, particulièrement dans le contexte québécois où aucune étude critique et détaillée n'a été recensée sur les projets Lean. Même aux États-Unis, où la majorité des projets ont lieu, et à l'international, un manque de données et de résultats détaillés est noté. Certains articles du secteur manufacturier semblent même montrer les impacts négatifs de l'approche Lean, notamment au niveau de la détérioration de la santé et sécurité au travail (SST) pour les employés, ce qui laisse présager que le même phénomène pourrait se reproduire dans le milieu de la santé. La perception des employés et du public par rapport à l'implantation en santé de cette approche manufacturière semble aussi a priori négative (Fillingham, 2007).

Pour améliorer la performance du système de santé québécois, il est nécessaire de trouver des moyens de revoir le système et l'approche *Lean Healthcare* est amenée comme une des solutions. Par contre, en raison des risques soulevés pour la SST des employés dans le secteur manufacturier et du manque d'études critiques sur le Lean dans le milieu de la santé dans la littérature, il nous apparaît tout d'abord important d'étudier l'implantation de l'approche *Lean Healthcare* au Québec.

Problématique

La problématique suivante a été élaborée dans le cadre de cette recherche :

- Comment s'assurer que l'approche Lean est bien appliquée dans le système de santé québécois, qu'elle occasionnera des bénéfices et qu'elle servira à améliorer à long terme la performance du système ainsi que la SST des employés?

L'objectif général de cette recherche est de documenter et d'analyser le contexte, les impacts ainsi que les facteurs de succès de deux projets Lean dans deux établissements du système de santé québécois dans le but d'améliorer le déploiement de l'approche Lean dans ce contexte particulier de soins de santé, et de minimiser les impacts négatifs qui pourraient en découler.

Ce projet de recherche s'inscrit parfaitement dans le contexte actuel de crise en santé au Québec, pour trouver des solutions permettant de venir en aide au système de santé. Il décrit aussi un sujet

d'actualité, comme l'implantation du *Lean Healthcare* fait maintenant partie des objectifs du gouvernement et qu'une nouvelle communauté virtuelle de pratique Lean au Québec vient d'être instaurée.

Les objectifs spécifiques de cette recherche sont les suivants :

1. **Identifier** le contexte et les problématiques du système de santé québécois;
2. **Documenter** par la littérature les grands principes, les impacts, les facteurs de succès ainsi que les critiques de l'approche Lean dans le milieu manufacturier ainsi que dans le milieu de la santé;
3. **Étudier** par étude de cas deux projets utilisant l'approche Lean dans deux établissements de santé québécois en documentant le contexte, les impacts et les facteurs de succès des projets;
4. **Déterminer** les facteurs qui facilitent ou non l'implantation de cette approche traditionnellement industrielle dans le milieu de la santé québécois;
5. **Valider et améliorer** le déploiement de l'approche Lean en santé pour aider au succès à court et à long terme de son implantation dans le milieu de la santé québécois.

Ce mémoire comprend sept chapitres.

Le **premier chapitre** met en contexte l'étude effectuée, en présentant les problématiques actuelles du système de santé québécois tout en introduisant l'approche Lean proposée par le gouvernement du Québec pour améliorer le système de santé.

Le **deuxième chapitre** décrit une revue de la littérature du Lean dans le milieu manufacturier et dans le milieu de la santé, les améliorations possibles, les facteurs de succès et les critiques de l'implantation du Lean, qui servira par la suite à structurer les études de cas avec des enquêtes par entrevue et questionnaire.

Le **troisième chapitre** décrit le cadre d'analyse de l'étude comprenant les trois grands thèmes de recherche sur l'implantation de l'approche Lean.

Le **quatrième chapitre** décrit plus précisément la méthodologie choisie dans le cadre de cette recherche, soit deux études de cas exploratoires comprenant des entrevues et l'administration d'un questionnaire effectuées dans deux centres hospitaliers universitaires (CHU) québécois.

Le **cinquième chapitre et le sixième chapitre** présentent respectivement les résultats des deux études de cas, soit les données recueillies lors de l'administration de questionnaires, lors des entrevues avec différents intervenants ainsi que lors de l'analyse de documents internes.

Le **septième chapitre** analyse et compare les résultats recueillis dans les deux CHU afin de proposer trois recommandations pour l'implantation de l'approche Lean en santé. Ce chapitre présente aussi les contributions théoriques et pratiques, les limites ainsi que les avenues de recherche de ce projet.

CHAPITRE 1 MISE EN CONTEXTE : LES DÉFIS ACTUELS DU SYSTÈME DE SANTÉ QUÉBÉCOIS

Un aperçu du système de santé québécois ainsi que des nombreux défis auxquels il fait face sont présentés dans ce premier chapitre.

Depuis le 1^{er} janvier 1961, le Québec a un système de santé avec accès public, universel et équitable pour toute sa population (Finances Québec, 2010). En 1969, la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) fût créée pour offrir à la population un régime public d'assurance maladie. En 2009-2010, 7,6 millions de personnes étaient couvertes par ce régime d'assurance maladie public (RAMQ, 2008). Depuis 1997, les usagers peuvent se prévaloir d'un régime général d'assurances médicaments (Ministère des Finances du Québec, 2012). Les personnes assurées ont droit gratuitement aux soins couverts par l'assurance, sous présentation de la carte d'assurance maladie du Québec. Ces soins sont variés, allant de soins médicaux, dentaires, optométriques ou auditifs. En une année, c'est environ six millions de personnes qui profitent de ces services. « Plus de 46 millions de visites chez un médecin, 3,8 millions de visites à l'urgence, 5,3 millions de consultations médicales en établissements et 476 972 chirurgies, dont 296 869 chirurgies d'un jour ont été recensées en 2008-2009 » (Finances Québec, 2010).

La gouvernance du réseau de santé est décomposée en trois paliers. Au palier central, le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) développe les politiques sociosanitaires et joue le rôle d'évaluateur sur les résultats obtenus dans la performance du réseau de la santé et des services sociaux. Au palier régional, 15 agences de la santé et des services sociaux et trois autorités régionales s'assurent de la coordination de la mise en place des services sur leurs territoires. Au palier local, les réseaux locaux de services de santé et de services sociaux (SSSS) centralisent l'ensemble des établissements de santé et des partenaires. 189 établissements publics sont répartis dans les 95 Centres de santé et de services sociaux (CSSS) ayant pour volonté d'offrir un service intégré, tout en assurant l'accessibilité, la prise en charge, le suivi et la coordination des services. Cette intégration vise à offrir une large gamme de services de première ligne, de se situer près de la population et de disposer d'un mécanisme d'orientation dans l'accès aux services de deuxième et de troisième ligne (services spécialisés et surspécialisés). 95 CSSS sont munis d'un centre

local de services communautaires (CLSC), 93 d'un centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), 79 d'un centre hospitalier et 11 d'un centre de réadaptation. Cinq établissements sont des centres hospitaliers universitaires (CHU). Le Québec comprend aussi 100 institutions privées comme des cliniques, des organismes communautaires ou des résidences privées pour personnes âgées (MSSS, 2011). La Figure 1.1 illustre ces trois paliers (MSSS, 2011).

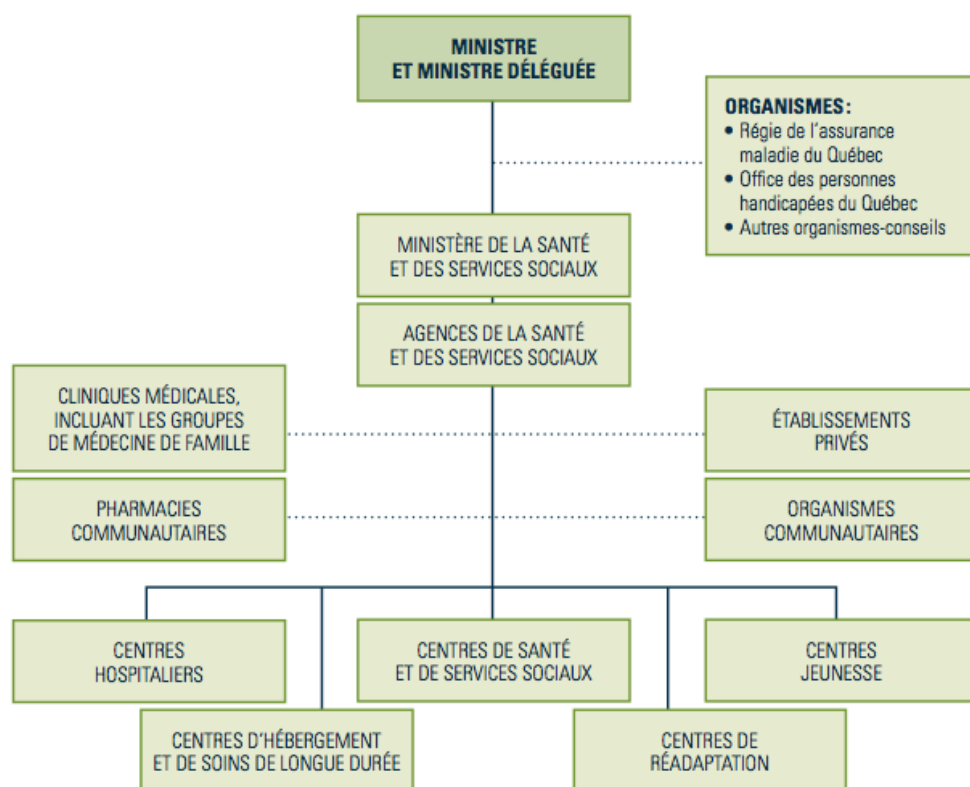


Figure 1.1 : Organisation du réseau de la santé et des services sociaux (MSSS, 2011)

Pour offrir ces services à toute la population, il est essentiel de mettre en place les ressources financières, humaines et matérielles nécessaires. Le système de santé québécois fait face à plusieurs défis, dont l'augmentation des dépenses en santé, la pénurie de main-d'œuvre ainsi que le manque de performance.

1.1 Des dépenses croissantes en santé au Québec

La santé au Québec constitue la plus grande dépense budgétaire du gouvernement québécois. Selon des données de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) en 2010, cette dépense a représenté au total 40 milliards de dollars, comprenant une dépense publique de 28,5 milliards de dollars et 11,5 milliards de dollars provenant du secteur privé (Ministère des Finances du Québec, 2012). Les coûts des services de santé ne cessent de s'accroître d'année en année, en suivant un taux de croissance plus rapide de 6,1% de 2003-2004 à 2010-2011, comparativement aux autres dépenses du gouvernement qui suivent un taux s'élevant à 2,9%. La Figure 1.2 présente un graphique démontrant l'augmentation des dépenses en santé dans le temps au Québec (Ministère des Finances du Québec, 2012). En 2010-2011, la part des dépenses de santé et de services sociaux dans les dépenses budgétaires représentait 42,7%.

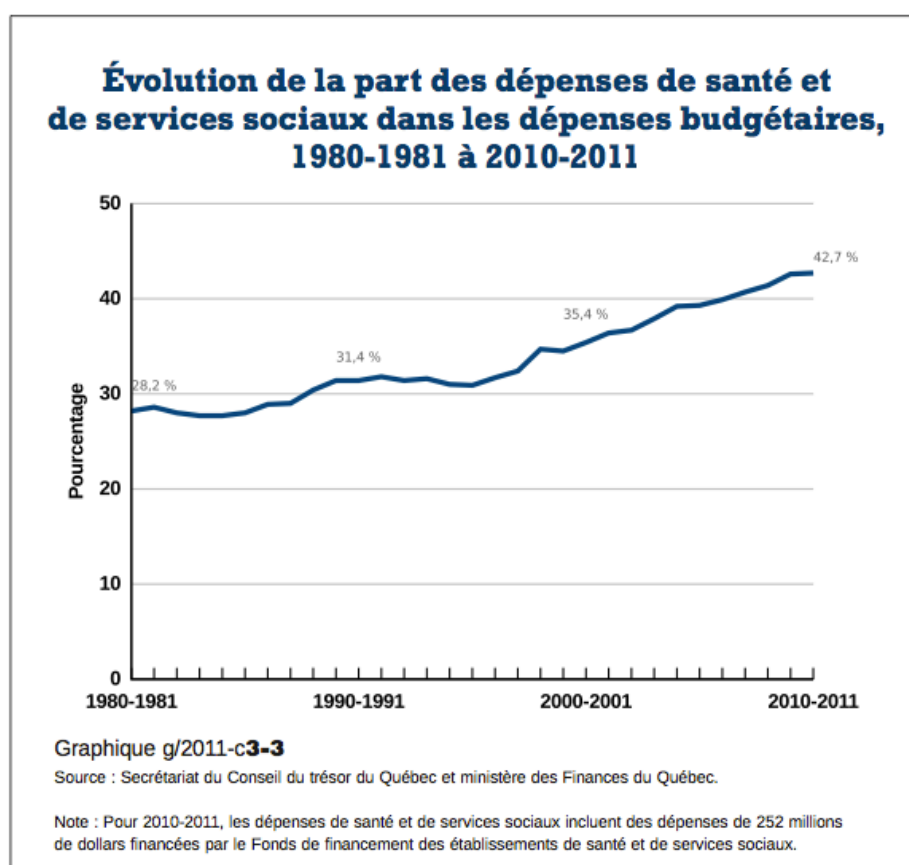


Figure 1.2 : Évolution de la part des dépenses de santé et de services sociaux dans les dépenses budgétaires, 1980-1981 à 2010-2011 (Ministère des Finances du Québec, 2012)

« Pour les années à venir, l'un des défis du système public de santé sera d'assurer la pérennité de son financement » (Ministère des Finances du Québec, 2012). L'augmentation et le vieillissement la population auront un impact sur les dépenses futures en santé ainsi que sur la demande d'accessibilité aux soins, qui augmentent d'année en année (Finances Québec, 2010).

Actuellement, le système de santé est financé majoritairement par l'imposition générale. En 2010, c'est 49,3% qui provenait de cette source. 18,3% proviennent des Fonds de services de santé, 7,9% des tarifications, 0,8% de la nouvelle contribution santé provenant des particuliers instaurée en 2010 et le reste d'autres organismes. Aussi, près de 20% des revenus proviennent du gouvernement fédéral (Ministère des Finances du Québec, 2012).

1.2 Un manque de ressources humaines en santé au Québec

En 2010, le système de santé public québécois employait environ 288 000 professionnels, ce qui représentait près de 13% de l'emploi au Québec, comprenant les cadres, professionnels et fonctionnaires du MSSS et de la RAMQ, les effectifs du réseau ainsi que les professionnels rémunérés par la RAMQ (Montmarquette & Castonguay, 2012). Le Tableau 1.1 décrit la répartition des effectifs dans le système (Montmarquette & Castonguay, 2012). Plus de la moitié des effectifs sont des salariés, cadres ou syndiqués du réseau. L'autre groupe important comprend les infirmières et préposées aux bénéficiaires, avec 37,2% des effectifs.

Tableau 1.1 : Effectifs du réseau de la santé et des services sociaux, 2010-2011 (Montmarquette & Castonguay, 2012)

Effectifs du réseau de la santé et des services sociaux, 2010-2011	Nombre	Pourcentage
Cadres professionnels et fonctionnaires du MSSS et de la RAMQ	2310	0,8
Effectifs du réseau (agences et établissements)		
Infirmières, infirmières auxiliaires et préposées aux bénéficiaires	106 940	37,2
Autres salariés, cadres et syndiqués du réseau	150 940	52,5
Médecins résidents	2980	1,0
Professionnels rémunérés par la RAMQ		
Médecins omnipraticiens	8030	2,8
Médecins spécialistes	8690	3,0
Autres professionnels (pharmaciens, dentistes, optométristes)	7840	2,7
Total	287 730	100,0

Source : Ministère de la Santé et des Services sociaux, Rapport annuel de gestion 2010-2011.

Note : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties

Tableau t/2011-c3-1

Comparativement au reste du Canada, le Québec dénombre plus de médecins dans ses effectifs que la moyenne canadienne, soit 155 par 100 000 habitants comparativement à 150 pour le Canada (Montmarquette & Castonguay, 2012). Le même phénomène se produit pour les infirmières autorisées et auxiliaires autorisées, dépassant les moyennes canadiennes de 846 infirmières autorisées par 100 000 habitants comparativement à 718, et 253 infirmières auxiliaires autorisées par 100 000 habitants comparativement à 212 (Montmarquette & Castonguay, 2012). La Figure 1.3 montre l'évolution des ressources humaines, matérielles et financières au fil des ans au Québec (Montmarquette & Castonguay, 2012).

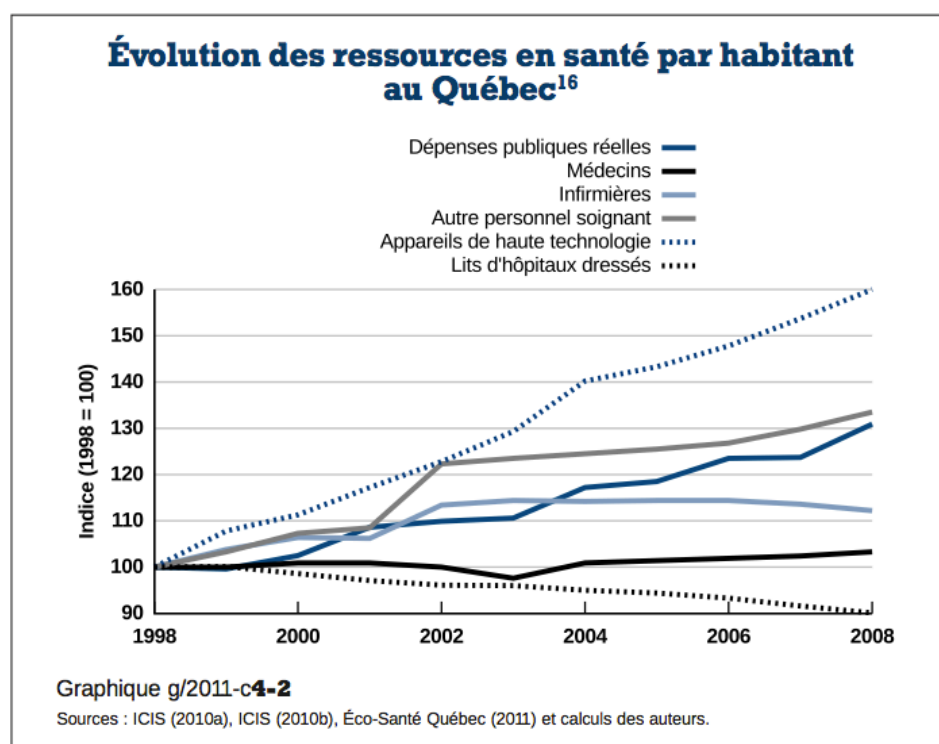


Figure 1.3 : Évolutions des ressources en santé par habitant au Québec (Montmarquette & Castonguay, 2012)

Malgré cette situation, les médias d'information regorgent d'articles décrivant le manque de ressources humaines ou les conditions difficiles de travail dans le milieu de la santé au Québec. Selon des statistiques du MSSS, le milieu fait face à une grande pénurie de main-d'œuvre et cette tendance devrait exploser d'ici cinq années chez plusieurs professionnels de la santé (La Presse canadienne, 2011). En 2011, malgré une augmentation du nombre de médecins, les effets de la

pénurie de main-d'œuvre se font toujours sentir (Lacoursière, 2011). Le personnel médical est grandement sollicité, notamment les infirmières, qui font continuellement des heures supplémentaires pour combler le manque de ressources. Le nombre de ces heures est estimé à 3,7 millions en 2009-2010 et n'a cessé d'augmenter au fil des années (Lacoursière, 2010). Selon une étude de Statistique Canada décrite par Villeneuve (2007), « le travail est jugé très exigeant physiquement par plus de 60% du personnel infirmier et par 75% des infirmières auxiliaires » au Canada. De plus, cette étude démontre que plus des deux tiers des infirmières considèrent avoir trop de travail et environ la moitié des infirmières jugent ne pas avoir assez de temps pour accomplir leur travail. Cette tendance semble plus importante au Québec que dans le reste du Canada. Le taux de dépression chez le personnel infirmier est aussi plus élevé au Québec, soit 11% comparativement à 9% (Villeneuve, 2007). Cette situation est causée par des conditions de travail jugées difficiles et un niveau de stress au travail élevé. Les infirmières semblent avoir un moins grand salaire, moins d'emploi à temps plein, moins d'heures de travail et plus d'absentéisme, soit 38,9% de plus qu'au Canada (Montmarquette & Castonguay, 2012).

1.3 Une critique de la performance du système de santé québécois

Au fil des années, les problèmes de performance du système de santé québécois ont été dénoncés dans plusieurs publications. La Figure 1.4 tirée d'un document de Finances Québec (2010) présente quelques-unes de ces critiques de la performance tirées de rapports et de commissions gouvernementales. Ces critiques dénoncent principalement l'organisation complexe, les longues attentes ainsi que le manque d'efficacité du système de santé québécois.

<p>La performance de notre système public de santé : des lacunes soulignées à maintes reprises</p>
<p>À l'instar des enjeux reliés au financement de la santé, la question de la performance de notre système public de santé a été soulevée à maintes reprises par le passé.</p> <p>Comité consultatif sur l'économie et les finances publiques (consultations prébudgétaires – 2009-2010) :</p> <p><i>« L'introduction d'approches tenant compte des caractéristiques de la population permet de réduire les iniquités entre les établissements et les régions. Ces approches ne comportent cependant aucun incitatif pour accroître la performance des établissements, sauf quelques rares exceptions. »</i></p> <p>Groupe de travail sur le financement du système de santé (rapport Castonguay – 2008) :</p> <p><i>« ... les citoyens québécois n'ont pas facilement accès aux services de leur système de santé. On constate par ailleurs que sur le plan de la productivité, le système de santé du Québec se positionne mal par rapport à ce que l'on observe dans plusieurs autres juridictions. »</i></p> <p>Comité de travail sur la pérennité du système de santé et de services sociaux au Québec (rapport Ménard – 2005) :</p> <p><i>« Les pénuries de main-d'œuvre et l'augmentation des besoins de la population ont aggravé une situation déjà difficile. Malgré les progrès réalisés, rappelons principalement : l'engorgement des urgences, l'allongement ou le maintien de listes d'attente en chirurgie et dans le traitement du cancer. »</i></p> <p>Commission d'étude sur les services de santé et les services sociaux (Commission Clair – 2000) :</p> <p><i>« La culture de notre réseau est basée sur une approche hiérarchique, bureaucratique et cloisonnée où chaque nouveau client représente un problème de plus. Il faut développer une culture d'excellence axée sur les résultats dans laquelle la gouverne fixe les objectifs et les moyens pour les atteindre. »</i></p>

Figure 1.4 : Critiques de la performance du système de santé québécois au fil des années (Finances Québec, 2010)

1.3.1 Une organisation complexe et en silos

Le manque d'organisation et d'efficacité du système de santé québécois est souvent critiqué. Selon Montmarquette & Castonguay (2012), « il existe un important fonctionnement en silos ». Selon la Commission Claire décrite à la Figure 1.4, le système de santé québécois est bâti de façon « hiérarchique, bureaucratique et cloisonnée ».

1.3.2 Des délais d'attente importants

Une autre critique du système de santé québécois repose sur le manque d'accessibilité en raison des temps d'attente énormes avant de recevoir les soins requis. Dans le Rapport d'appréciation de la performance du système de santé et de services sociaux 2009, on dénonce le manque d'efficacité du système : « Diverses études ont mis en relief les problèmes de productivité qui se traduisent par des difficultés d'accès à divers niveaux, en particulier en ce qui concerne la

première ligne et les soins chirurgicaux et diagnostiques » (CSBE, 2009). Au Québec, ces délais sont souvent supérieurs aux moyennes canadiennes. En moyenne, il faut 3,2 jours pour obtenir un rendez-vous d'urgence chez un omnipraticien comparativement à une moyenne de 1,4 jour au Canada (Montmarquette & Castonguay, 2012). Chez un spécialiste, le délai est toutefois plus faible que la moyenne canadienne, soit 4,2 jours pour obtenir un rendez-vous d'urgence comparativement à une moyenne de 5,0 jours au Canada (Montmarquette & Castonguay, 2012). Aux urgences, cela prend en moyenne 17 heures 36 minutes d'attente au Québec et cette attente peut même prendre plus de 20 heures à Montréal, soit beaucoup plus que l'objectif de 12 heures maximales d'attente du MSSS. Pour plusieurs chirurgies, le Québec ressemble à la moyenne canadienne, quoique certains patients peuvent attendre jusqu'à 26 semaines pour recevoir les soins requis.

Le temps d'attente occasionne non seulement des pertes de temps pour le patient, mais détériore aussi sa qualité de vie et accentue ses problèmes de santé. Cette situation engendre une perte de productivité, comme les heures à attendre ne sont pas productives pour le patient. Ce sont aussi des dépenses pour la société et pour le système de santé (Boulenger, Castonguay, Dostie, & Vaillancourt, 2012). En 2000, les coûts liés à l'absentéisme allaient jusqu'à 8,5 milliards de dollars au Québec (Boulenger et al., 2012). Une autre notion plus difficile à mesurer, le présentéisme, représente les « employés malades qui sont physiquement présents au travail, mais qui sont improductifs en raison de problèmes de santé » (Boulenger et al., 2012), ce qui représente aussi un coût non négligeable. Les temps d'attente du système de santé n'ont donc pas seulement un impact direct pour le patient, mais engendrent d'importants coûts indirects.

1.3.3 Un manque de productivité

Malgré la hausse précédemment démontrée du nombre de ressources humaines ainsi que l'augmentation constante des dépenses en santé depuis les dernières années, les services en santé par habitant au Québec sont en décroissance, représentant divers problèmes d'accessibilité pour recevoir des soins pour toute la population. Il semblerait que les médecins voient environ 30 patients de moins par semaine que le reste du Canada (Montmarquette & Castonguay, 2012). La Figure 1.5 illustre la diminution des visites chez le médecin, des taux d'hospitalisation ainsi que des chirurgies au fil du temps (Montmarquette & Castonguay, 2012).

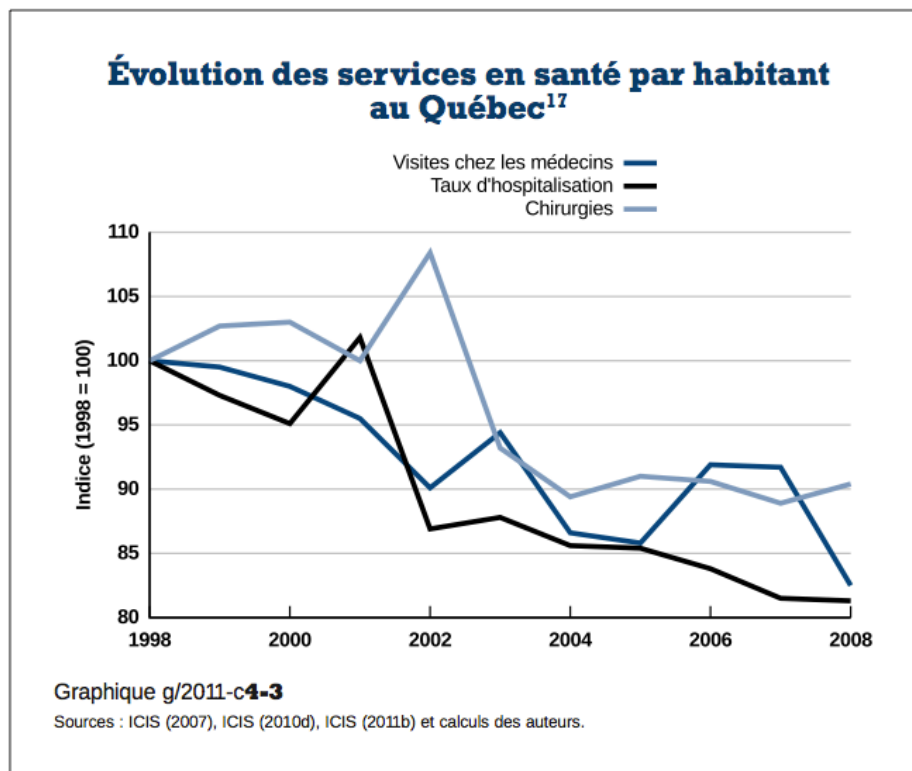


Figure 1.5 : Évolution des services en santé par habitant au Québec (Montmarquette & Castonguay, 2012)

Il y a donc un problème de productivité dans le système de santé québécois. Ce n'est pas en injectant davantage de ressources financières et humaines que la productivité du milieu de la santé s'améliorera. Une nouvelle solution présentée dans la prochaine section a été introduite par le gouvernement du Québec pour tenter d'atteindre un système de santé plus performant et de remédier à plusieurs des problématiques énoncées.

1.4 Solution proposée par le gouvernement du Québec pour améliorer la performance du système

Dans son rapport budgétaire 2010-2011 nommé *Vers un système de santé plus performant et mieux financé*, le MSSS du gouvernement du Québec propose de « miser sur une approche équilibrée et novatrice » de financement ainsi que de « favoriser une meilleure performance du système de santé ». Au niveau de la performance, en plus d'avoir comme objectifs d'améliorer

les infrastructures technologiques et informatiques et de revoir la gouvernance du système, le MSSS vise l'implantation d'« une démarche globale d'optimisation des processus de travail qui sera réalisée dans chaque établissement » (Finances Québec, 2010).

Notamment, le MSSS a comme objectif d'« instaurer une approche de performance *Lean Healthcare* » pour réorganiser le système de santé public au Québec (Finances Québec, 2010). Cette démarche vise plus précisément à éliminer les gaspillages et cibler les processus à améliorer permettant d'obtenir le plus de bénéfices au niveau de l'efficacité et de l'efficience du système, et ultimement à « implanter une véritable culture de la performance dans l'organisation des services » (Finances Québec, 2010). Le Lean est une approche initialement utilisée dans l'entreprise manufacturière, ayant comme origine l'entreprise automobile Toyota.

Le gouvernement ne fournit pas plus de détails quant à la mise en œuvre de cette approche dans le milieu, mais mentionne vouloir fournir des incitatifs financiers et mettre en place une équipe du MSSS pour aider les centres hospitaliers utilisant cette approche. Dans son Budget 2011-2012, cette démarche d'optimisation est toujours maintenue, en voyant son budget passer de deux à cinq millions de dollars en une année pour des projets d'amélioration de la performance utilisant l'approche *Lean Healthcare* (Finances Québec, 2011).

Cette solution semble prometteuse pour améliorer la performance du système de santé québécois. Dans le cadre de cette recherche, nous avons tenté d'en apprendre un peu plus sur l'implantation du *Lean Healthcare* au Québec pour mieux comprendre ce que cette approche peut apporter au milieu de la santé québécois. Avant tout, plusieurs questions sont à étudier dans la revue de la littérature :

- En quoi consiste plus spécifiquement l'approche Lean?
- Comment a-t-elle été adaptée du milieu manufacturier au milieu de la santé?
- Quels sont les bénéfices de son implantation dans le milieu de la santé?
- Quels sont les projets *Lean Healthcare* au Québec?
- Quels sont les facteurs favorisant le succès du Lean?

- Existe-t-il des inconvénients ou difficultés associées à l'implantation de l'approche Lean (impacts négatifs, risques, etc.)?
- Quelles sont les limites et barrières connues de l'implantation de cette approche en santé?

Le chapitre 2 décrit une revue de la littérature sur l'approche Lean ainsi que de son implantation dans le milieu de la santé pour répondre à ces différentes interrogations.

CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE

Ce chapitre présente une revue de la littérature décrivant l'approche Lean initialement utilisée dans le milieu manufacturier en plus de décrire son application récente dans le milieu de la santé. Le *Lean Healthcare* au Québec est ensuite étudié. L'inventaire des facteurs de succès à considérer lors des implantations est aussi effectué. Finalement, les principales critiques de l'approche Lean présentes dans la littérature sont énoncées.

2.1 Approche Lean

L'approche Lean a pour origine le système d'amélioration de la production développé par l'entreprise japonaise Toyota au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, baptisé *Toyota Production System* (TPS) (Womack, Jones, & Roos, 1991). Pour rester compétitive, l'entreprise Toyota décida de bâtir une méthode de travail permettant de mieux répondre aux besoins de ses clients tout en améliorant l'efficacité de sa production et en fabriquant ses produits avec moins de ressources (Zidel, 2006). Ce sont les auteurs Womack, Jones et Roos (1991) qui l'ont renommé par la suite Lean dans leur ouvrage, *The Machine That Changed the World* (Holweg, 2007). Selon Liker (2006), la définition d'une entreprise qui peut se dire Lean est « le résultat final de l'application du TPS dans toutes les fonctions », et non seulement une application de certains outils pour améliorer localement la production.

2.1.1 Objectifs du Lean

Les objectifs principaux du Lean sont de réduire les coûts et d'améliorer la productivité, la qualité, la sécurité et le moral (Liker, 2006), tout en créant une culture d'amélioration continue appelée *Kaizen*, soit toujours tenter d'atteindre la perfection de production en impliquant les employés. L'atteinte de ces objectifs passe par l'élimination des gaspillages pour ainsi conserver uniquement les activités à valeur ajoutée (Ohno, 1988). Une activité à valeur ajoutée est définie comme toute tâche qui amène de la valeur, selon la perspective du client. En conservant uniquement ces activités situées au *Gemba*, là où, selon Toyota, la valeur se situe (Black & Miller, 2008), l'objectif du Lean est atteint en cherchant à maximiser la valeur pour le client. Selon Graban (2007), le Lean ne signifie pas demander à un opérateur de faire un travail plus

long dans un court laps de temps, mais bien d'analyser le travail et de déterminer les ressources et le temps nécessaire pour bien l'effectuer. C'est simplement faire plus avec moins de ressources nécessaires (Womack, Byrne, Fiume, Kaplan, & Toussaint, 2005) et travailler plus efficacement sans surcharger les travailleurs.

Sept types de gaspillages ou *Muda* doivent être identifiés et éliminés, car ils utilisent des ressources sans créer de valeur pour le client. Il s'agit de sept sources d'activités à non-valeur ajoutée, soit la surproduction, l'attente (les délais), les transports inutiles de produits, les manipulations ou tâches inutiles, les stocks en surplus, les déplacements inutiles des employés et la production de pièces avec des défauts (Ohno, 1988). Certains auteurs en définissent une huitième, soit la conception de produits qui ne correspondent pas aux besoins du client (Womack & Jones, 1996) ou même la « créativité inexploitée, soit les pertes de temps et d'idées lorsque les employés ne sont pas écoutés » (Liker, 2006).

Les cinq étapes de base de l'approche Lean se définissent comme les suivantes :

1. Définir la valeur créée par le producteur, correspondant aux besoins du client final;
2. Identifier la chaîne de valeur, cette suite d'actions permettant au produit d'atteindre sa valeur maximale;
3. Optimiser le flux, soit réorganiser les tâches créant de la valeur de manière à optimiser le processus;
4. Bâtir le système à flux tirés, soit organiser un système où les actions sont tirées par le client. C'est lorsqu'une demande de fabrication arrive que le processus de production est enclenché, selon les besoins du client;
5. Viser la perfection, c'est-à-dire de toujours retravailler le processus et d'identifier les nouvelles sources de gaspillages dans le but d'améliorer continuellement les tâches et de maximiser la valeur du produit (Womack & Jones, 1996).

2.1.2 Piliers et outils du Lean

Deux grands piliers du Lean permettent d'atteindre une perfection de production : le juste-à-temps et le *Jidoka* (Ohno, 1988). Le juste-à-temps est un système permettant de fournir les pièces nécessaires à la production au moment nécessaire en quantité égale à ce qui est demandé. Quant à

lui, le *Jidoka* est un processus permettant un arrêt automatique d'un système dès qu'une anomalie est détectée, évitant ainsi de poursuivre les opérations en cas de problèmes ou de défauts (Womack & Jones, 1996). L'entreprise cherche à effectuer la standardisation des opérations et des processus. Pour chaque tâche, le temps de cycle, la séquence de travail ainsi que les pièces nécessaires doivent être répertoriés pour assurer un flux de travail continu sans variabilité (Ohno, 1988). La meilleure façon de pouvoir contrôler et mesurer un processus est d'éliminer cette variabilité (Stansfield & Manuel, 2009), trop souvent cause de perte de temps et d'imprévus.

La Figure 2.1 tirée de Landry (2010) résume les éléments de la philosophie Toyota précédemment énoncés. La structure de maison représente l'aspect systémique de l'approche, soit que les piliers supportent le toit représentant l'atteinte de l'objectif, le tout étant interrelié (Liker, 2006)

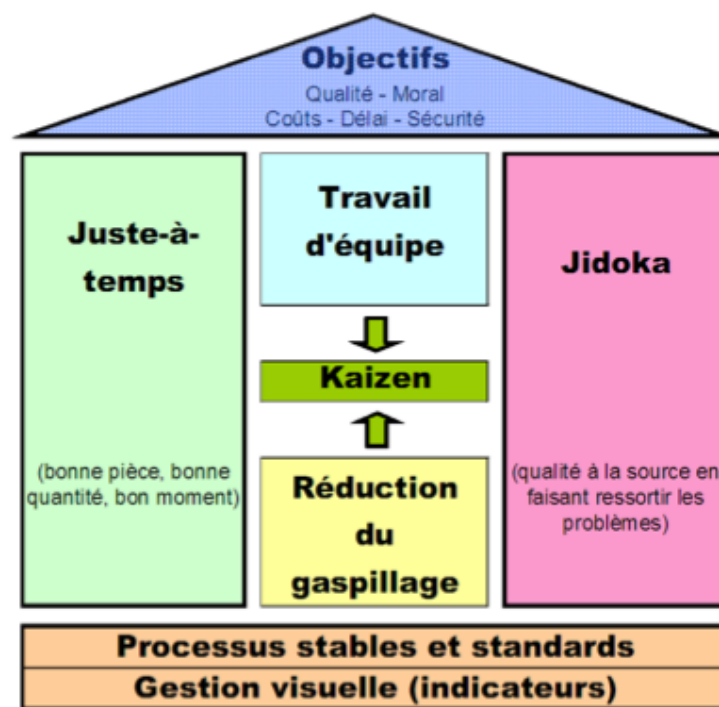


Figure 2.1 : Système de production Toyota (Landry, 2010)

L'approche Lean utilise aussi plusieurs outils pour atteindre ses objectifs et éliminer les gaspillages, comme le *Kanban*, le 5S, le *Kaizen*, le *Poka-Yoke*, la cartographie de la chaîne de la

valeur, le contrôle visuel et le *Single Minute Exchange of Die* (SMED), décrits au Tableau 2.1 (Ohno, 1988; Womack & Jones, 1996).

Tableau 2.1 : Exemples d'outils de l'approche Lean (Ohno, 1988; Womack & Jones, 1996)

Outils Lean	Descriptions
<i>Kanban</i>	Outil pour effectuer le juste-à-temps, permettant de communiquer par un signal sur un carton les informations importantes relatives à la production de pièces.
5S	Outil pour organiser une unité de travail de façon à optimiser les opérations sur ce poste. Le nom, 5S, provient de cinq activités débutant par la lettre S qui sont les étapes à suivre : <i>Seiri</i> (Classer), <i>Seiton</i> (Ranger), <i>Seiso</i> (Nettoyer), <i>Seiketsu</i> (Ordonner) et <i>Shitsuke</i> (Appliquer les 4 premiers S).
<i>Kaizen</i>	Synonyme d'amélioration continue, mais signifie aussi des rencontres en équipe pour revoir les processus et les flux. Si les rencontres sont faites de façon condensée sur quelques jours, le terme <i>Kaizen Blitz</i> est utilisé.
<i>Poka-Yoke</i>	Mécanisme mis en place pour éviter des erreurs.
Cartographie de la chaîne de la valeur	Cartographie du processus des produits dans l'organisation à l'aide de symboles, permettant d'indiquer des informations importantes quant au processus, aussi appelée en anglais <i>Value Stream Mapping</i> (VSM).
Contrôle visuel	Affichage avec transparence des informations importantes au bon déroulement de la production.
SMED	Outil pour réduire le temps de changements d'outils.

De nos jours, le Lean n'est pas seulement répandu dans le secteur manufacturier, mais est aussi utilisé dans le secteur des services dont en santé. Cette approche représente donc le nouveau modèle à suivre pour réorganiser les soins de santé (Waring & Bishop, 2010).

2.2 Approche *Lean Healthcare*

Depuis 2001 environ, le Lean est utilisé dans le secteur de la santé pour améliorer les processus hospitaliers sous le nom de *Lean Healthcare* (Brandao de Souza, 2009). Les établissements de santé sont des organisations complexes fortement régulées (Radnor, Holweg, & Waring, 2011) et constituées d'une multitude de processus à améliorer tout comme les industries automobiles à l'origine du Lean (Womack et al., 2005).

Les États-Unis arrivent en tête comme pays principal utilisant l'approche Lean dans le milieu de la santé, avec plus de la moitié des projets comptabilisés. En second lieu se retrouve le Royaume-Uni, puis l'Australie et le restant de la scène internationale (Brandao de Souza, 2009).

2.2.1 Objectifs du *Lean Healthcare*

Les objectifs du *Lean Healthcare* sont, comme dans le milieu manufacturier, d'améliorer plusieurs aspects du travail par l'élimination des gaspillages contenus dans les processus dans le but de conserver les activités à valeur ajoutée qui sont nécessaires pour le patient (Graban, 2008) et de viser l'amélioration continue des processus en instaurant un changement de culture.

Plusieurs auteurs et études font état des objectifs pouvant être atteints lors de l'implantation du Lean en santé. Nous avons tenté d'étudier de façon exhaustive les bénéfices de l'approche présentés par des auteurs ayant écrit sur le *Lean Healthcare*. Ces bénéfices sont décrits dans les Tableau 2.2 et Tableau 2.3. Notamment, l'approche Lean permettrait de réduire les coûts, les temps d'attente, les inventaires, les déplacements, les erreurs, les infections et les heures supplémentaires. L'approche Lean permettrait aussi d'améliorer l'ambiance, la satisfaction et la motivation au travail, la qualité et la sécurité des soins ainsi que des améliorations reliées à la productivité comme les processus, le nombre de patients traités et le nombre de lits disponibles. La standardisation des processus est aussi nommée comme un avantage (Grove, Meredith, Macintyre, Angelis, & Neailey, 2010).

Tableau 2.2 : Réductions possibles à la suite de l'implantation de l'approche Lean

Réductions	Références
Coûts	(Aherne & Whelton, 2010; DelliFraine, Langabeer II, & Nembhard, 2010; Fine et al., 2009; Jones, 2006; Kim et al., 2006; Radnor et al., 2011; Spear, 2005; Thompson, Wolf, & Spear, 2003; Womack et al., 2005)
Temps d'attente pour les patients	(Aherne, 2007; Albright, 2008; DelliFraine et al., 2010; Fine et al., 2009; Lindgaard Laursen, Gertsen, & Johansen, 2003; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2011; Thompson et al., 2003; Womack et al., 2005)
Erreurs	(DelliFraine et al., 2010; Kim et al., 2006; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2011)
Inventaires	(Aherne, 2007; Albright, 2008; Poksinska, 2010)
Infections	(Kim et al., 2006; Radnor, Walley, Stephens, & Bucci, 2006)
Déplacements	(Albright, 2008; Poksinska, 2010)
Temps d'attente pour le personnel	(Radnor et al., 2011)
Heures supplémentaires	(Poksinska, 2010)

Tableau 2.3 : Améliorations possibles à la suite de l'implantation de l'approche Lean

Améliorations	Références
Processus et flux	(Aherne, 2007; Albright, 2008; Ballé & Régnier, 2007; Ben-Tovim et al., 2007; Brandao de Souza, 2009; DelliFraine et al., 2010; Grove et al., 2010; Kim et al., 2006; Kim et al., 2009; Manos, Sattler, & Alukal, 2006; McCulloch et al., 2010; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2006; Spear, 2005; Thompson et al., 2003; Womack et al., 2005; Young & McClean, 2009)
Satisfaction des patients	(Aherne & Whelton, 2010; Lindgaard Laursen et al., 2003; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2011; Stansfield & Manuel, 2009; Womack et al., 2005)
Qualité des soins	(Aherne & Whelton, 2010; Fine et al., 2009; Spear, 2005; Thompson et al., 2003; Womack et al., 2005)
Sécurité des soins	(Aherne, 2007; Fine et al., 2009; Kim et al., 2006; McCulloch et al., 2010; Spear, 2005)
Satisfaction du personnel	(Aherne & Whelton, 2010; Lindgaard Laursen et al., 2003; Poksinska, 2010; Womack et al., 2005)
Productivité	(Kim et al., 2006; Spear, 2005; Womack et al., 2005)
Quantité de patients traités	(Aherne, 2007; Fine et al., 2009; Poksinska, 2010)
Ambiance de travail	(Aherne, 2007; Jones, 2006; Poksinska, 2010)
Motivation au travail	(Aherne & Whelton, 2010; Radnor et al., 2011)
Nombre de lits disponibles	(Aherne, 2007; Lindgaard Laursen et al., 2003)
Utilisation des espaces	(Radnor et al., 2011)
Flexibilité	(Thompson et al., 2003)

À partir des sept types de gaspillages décrits par Ohno (1988), des exemples de gaspillages dans le milieu hospitalier sont décrits au Tableau 2.4 (Aherne & Whelton, 2010; Black & Miller, 2008). Par exemple, des duplications de documents, mouvements inutiles du personnel médical, erreurs de médicaments, examens ou tests inutiles peuvent être présents dans les processus et sont à éliminer. Selon Graban (2008), une huitième source de gaspillages peut se définir comme la perte de talent soit par exemple des professionnels de la santé qui font des tâches inutiles et n'utilisent pas leurs connaissances au maximum, ne pouvant passer tout leur temps à soigner directement le patient.

Tableau 2.4 : Sept types de gaspillages adaptés au milieu de la santé (Aherne & Whelton, 2010; Black & Miller, 2008)

Types de gaspillages en milieu manufacturier	Exemples de gaspillages dans le milieu de la santé
Surproduction	Documents inutiles imprimés.
Attentes ou délais	Délais pour les diagnostics et traitements; attentes avant de voir le personnel médical; attentes avant une réunion entre le personnel.
Transports inutiles de produits	Mouvements ou déplacements de patients et d'équipements d'une salle à une autre; transports inutiles d'échantillons sanguins.
Manipulations ou tâches inutiles lors des procédés	Examens; tests ou soins inutiles; écriture à la main de certaines informations avant des les informatiser; documents non nécessaires à remplir.
Stocks en surplus	Stocks de produits médicaux inutiles.
Déplacements inutiles des employés	Déplacements du personnel médical ou des patients d'une salle à une autre; déplacements pour rechercher du matériel difficile à trouver; partage d'équipements médicaux.
Production de pièces avec défauts	Erreurs médicales; infections, erreurs sur la documentation; documents non remplis; erreurs de médication.

Les grandes étapes de l'amélioration des processus en santé s'apparentent aux étapes du milieu manufacturier et sont les suivantes :

1. Définir la valeur selon le client (le patient);
2. Déterminer la chaîne de la valeur et ainsi cibler les activités à valeur ajoutée;
3. Éliminer les gaspillages dans le but de créer un processus continu synchronisant les flux hospitaliers;
4. Bâtir un système à flux tirés;
5. Instaurer une culture d'amélioration continue.

La quatrième étape et la cinquième étape sont moins bien représentées en santé. Bien que le but ultime du Lean en santé soit de créer une culture d'amélioration continue, peu d'exemples dans la littérature démontrent l'atteinte finale de cet objectif (Poksinska, 2010).

2.2.2 Piliers et outils du *Lean Healthcare*

Les mêmes grands piliers et les outils Lean sont transposés dans le milieu de la santé. La difficulté en santé repose sur la nécessité de considérer et de synchroniser plusieurs flux à la fois

(Mazzocato, Savage, & Brommels, 2010). C'est donc synchroniser les patients, le personnel, les médicaments, le matériel, l'information ainsi que les équipements (Black & Miller, 2008). C'est aussi synchroniser les structures transversales et les départements, comme la radiologie, la pharmacie, la gestion des lits, le laboratoire d'analyse ou l'équipe de nettoyage (Jones, 2006). Les employés sont souvent impliqués dans le processus d'améliorations et apprennent à identifier les gaspillages présents dans leur travail (Fine et al., 2009; Jimmerson et al., 2005). Les principes d'amélioration de la performance sont appliqués et incitent les employés à se questionner sur les processus hospitaliers pour améliorer le parcours des patients et trouver des moyens de mieux les soigner, en ne considérant pas les processus indépendamment (Ben-Tovim et al., 2007; Poksinska, 2010).

Selon Poksinska (2010), l'outil le plus utilisé en santé est la cartographie de la chaîne de la valeur ajoutée. Le *Kanban*, le *Kaizen* et le 5S sont aussi assez répandus.

2.2.3 *Lean Healthcare* au Québec

Bien que le Lean fasse partie depuis 2010 des plans gouvernementaux, cette approche semble utilisée depuis plus longtemps dans le système de santé québécois, et ce, dans plusieurs centres hospitaliers. Elle est employée au Québec depuis environ 2008 pour améliorer la performance du système de santé public. De nombreux projets répertoriés comme utilisant l'approche Lean ont été entrepris, mais certains défis restent à être surmontés pour diffuser les connaissances et documenter les projets.

2.2.3.1 Projets Lean et communauté de pratique

Des projets décrits comme utilisant l'approche Lean ont lieu au Québec depuis les quatre dernières années. L'Annexe 1 liste de façon non exhaustive des exemples de ces projets répertoriés dans les médias d'information québécois décrivant les établissements, le contexte des projets ainsi que les résultats et les impacts cités. Aucune liste détaillée de ces projets d'améliorations québécois n'a été trouvée. Plusieurs des projets recensés sont menés dans des hôpitaux régionaux et s'attaquent au bloc opératoire ou à l'urgence.

Le modèle au Québec comme premier projet répertorié comme Lean est celui au bloc opératoire de l'Hôpital de Val-d'Or par l'ancien directeur de l'établissement et ministre actuel de la santé au Québec, M. Yves Bolduc (Radio-Canada, 2010a, 2010b). Ce projet a même servi de modèle

précurseur en santé à des consultants du Japon, pays d'où provient l'approche Lean (Labonne, 2008). L'urgence du Centre Hospitalier Cloutier-Du Rivage de Trois-Rivières est décrite comme la première urgence entièrement Lean au Québec (Le Nouvelliste, 2010). Le CSSS de la Vallée-de-l'Or, comprenant l'Hôpital de Val-d'Or, désire devenir le premier CSSS entièrement Lean au Québec (Radio-Canada, 2010a).

Lors de l'année 2011, suite à l'annonce d'implantations Lean dans le milieu hospitalier par le gouvernement, le mouvement *Lean Healthcare* prend toujours de l'ampleur au Québec. Depuis fin octobre 2011, trois hôpitaux sont subventionnés par le MSSS pour implanter l'approche Lean au sein de leur établissement, conjointement avec la firme de consultation Fujitsu, pour un total de 11,8 millions de dollars (Roy, 2011). Ces trois hôpitaux sont le Centre universitaire de Québec à l'Hôpital Saint-François d'Assise, le CSSS du Sud-Ouest-Verdun et le CSSS Jardins Roussillon (Gouvernement du Québec, 2009). Le 3 juin 2011 a aussi eu lieu le lancement de la Communauté virtuelle de pratique en amélioration continue (CvPAC) des SSSS. Regroupant actuellement environ 75 professionnels, cette communauté sert à partager l'expérience et les connaissances en matière de projets Lean au Québec (CvPAC, 2011).

2.2.3.2 Défis de l'implantation du *Lean Healthcare* au Québec

Bien que le Lean prenne de plus en plus d'ampleur au Québec, cette approche est peu documentée et peu d'études sur le sujet ont été trouvées sur des projets dans le contexte québécois. Selon la CvPAC (2011), « le plus haut niveau de connaissance en amélioration continue se situe vraisemblablement dans la tête des praticiens ayant vécu différentes expériences ». Pour cette raison, « le défi actuel est donc de conceptualiser et de diffuser, dans les établissements de la province, les connaissances tacites en amélioration continue » (CvPAC, 2011). C'est donc à partir de la pratique qu'il faut apprendre pour bâtir les connaissances sur l'implantation du Lean en santé au Québec.

2.3 Facteurs de succès de l'implantation de l'approche Lean

Certaines conditions doivent être présentes pour faciliter l'implantation et le succès des projets Lean dans le milieu manufacturier et de la santé. Trois autres facteurs sont aussi spécifiques au milieu de la santé. Voici une revue exhaustive des facteurs de succès énoncés dans la littérature,

permettant de maximiser les chances de succès des projets. Ces facteurs sont au niveau des acteurs et experts Lean, de l'équipe de projet, de la communication, de l'exécution des projets et de l'adaptation du Lean à l'hôpital.

2.3.1 Facteurs de succès dans le milieu manufacturier et de la santé

2.3.1.1 Impliquer différents acteurs

Certaines caractéristiques doivent être prises en compte quant à la structure de l'équipe participant et dirigeant le projet Lean pour faciliter l'implantation. L'implication à long terme de la haute direction semble un facteur primordial pour qu'un projet Lean soit pris au sérieux à travers toute l'organisation et devienne un succès (Albright, 2008; Fine et al., 2009; Holden, 2011; Jimmerson et al., 2005; Krichbaum, 2007; Mazzocato et al., 2010; Spear, 2005). Les gestionnaires de tous les niveaux hiérarchiques (Kim et al., 2009; Mazzocato et al., 2010; Radnor et al., 2006), ainsi que tous les travailleurs concernés par les changements à apporter, soit les opérateurs en milieu manufacturier et les infirmiers, médecins, technologues ou préposés en milieu de la santé, doivent aussi être impliqués dans le projet dès les premières étapes (Aherne, 2007; Bagley & Lewis, 2008; Lodge & Bamford, 2008; Manos et al., 2006; Moyle Pugh, 2009; Papadopoulos & Merali, 2008; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2006; Thompson et al., 2003; Westgaard & Winkel, 2011; Womack et al., 2005). Non seulement il faut les impliquer, mais il faut aussi que les employés soient motivés à participer au projet et à revoir le système en ciblant les activités à améliorer (Berwick, Kabacene, & Nolan, 2005; Jimmerson et al., 2005; Joosten, Bongers, & Janssen, 2009; Papadopoulos & Merali, 2008; Poksinska, 2010; Printezis & Gopalakrishnan, 2007). Il faut aussi donner du pouvoir aux employés pour qu'ils aient la possibilité de décider et de prendre part aux changements (Krichbaum, 2007). Il est important d'impliquer le client et les fournisseurs au processus (Liker, 2006). En santé, le patient est un bon évaluateur externe à impliquer pour remettre en question les processus hospitaliers et trouver de bonnes solutions (Fillingham, 2007). Le support du gouvernement peut finalement être un facteur à succès pour les projets Lean en santé (Aherne, 2007).

Le travail en équipe incluant tous les intervenants énoncés, philosophie à la base du Lean, est à prioriser (Proudlove, Moxham, & Boaden, 2008; Radnor et al., 2006). Des chefs de projet Lean, appelés aussi champions Lean, doivent être nommés à l'intérieur de l'organisation pour aider à

diriger les projets (Aherne, 2007). En santé, l'appui des médecins et le choix de ces derniers comme chefs de projet ou d'équipe aident à l'amélioration des processus (Albright, 2008; Berwick et al., 2005; Thompson et al., 2003).

2.3.1.2 Demander de l'expertise externe ou créer de l'expertise interne

Plusieurs projets Lean ont démarré avec succès avec l'aide d'experts particulièrement formés en Lean agissant à titre de consultant externe à l'organisation (Fine et al., 2009; Holden, 2011; Kim et al., 2009; Krichbaum, 2007; Proudlove et al., 2008; Radnor et al., 2006). Sans cette aide, il est primordial d'avoir des experts Lean dans l'organisation pour diriger les équipes et faire la formation nécessaire (Thompson et al., 2003). Il semblerait même plus important de prioriser la formation d'expert Lean à l'interne de façon à favoriser la durabilité des projets par ces experts et de créer une culture d'amélioration continue (Aherne, 2007; Albright, 2008; Manos et al., 2006; Poksinska, 2010). Des experts internes connaissent l'organisation et les problèmes journaliers, ce qui est un facteur important selon Printezis & Gopalakrishnan (2007) pour guider l'équipe vers de bonnes décisions.

L'expertise interne n'est pas nécessairement présente actuellement dans le système de la santé, ce qui doit être un critère de sélection quand vient le moment d'embaucher les gestionnaires et experts Lean qui dirigeront les projets (Schultz, 2011). Selon Donald Dinero (2005), auteur du livre *Training Within Industry : The Foundation of Lean*, l'embauche de ces formateurs à l'interne est primordiale : « *An experienced trainer is required if you want to be as good as you can as quickly as you can. Without a qualified trainer, you will experience much trial and error and may never achieve optimum results* » (Sinocchi & Bernstein, 2011). Il est donc primordial d'aller chercher l'expertise nécessaire à l'interne pour diriger les projets Lean.

2.3.1.3 Faire preuve de leadership, discipline, persévérance et patience

Les experts Lean, chefs de projet Lean et la direction supportant les projets Lean doivent faire preuve de leadership (Aherne, 2007; Bagley & Lewis, 2008; Fine et al., 2009; Holden, 2011; Jimmerson et al., 2005; Joosten et al., 2009; Kim et al., 2009; Poksinska, 2010; Taleghani, 2010; Waring & Bishop, 2010), de discipline (Fine et al., 2009), de persévérance (Joosten et al., 2009; Lodge & Bamford, 2008; Thompson et al., 2003) et de patience (Joosten et al., 2009) tout au long

des projets Lean. Ces caractéristiques aideront au succès des implantations à long terme, à l'adoption des changements et à l'instauration d'une culture d'amélioration continue.

Les experts Lean, chefs de projet Lean et la direction doivent aider les équipes de travail à trouver des solutions sans toutefois décider pour elles (Ben-Tovim et al., 2007; Spear, 2005). Les projets Lean sont complexes à orchestrer et demandent temps et efforts des différents intervenants pour arriver au succès attendu (Papadopoulos & Merali, 2008).

2.3.1.4 Former les employés

Offrir de la formation aux employés et aux chefs de projets Lean est un facteur de réussite important (Aherne, 2007; Albright, 2008; Krichbaum, 2007; Lodge & Bamford, 2008; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2006; Scott, 2011; Spear, 2005; Thompson et al., 2003; Waring & Bishop, 2010). Même les employés de première ligne devraient avoir des connaissances en Lean (Moyle Pugh, 2009). Le fait de pouvoir libérer du temps pour que ces derniers participent aux projets Lean sans devoir négliger leurs tâches habituelles aide aussi au succès et à l'acceptation des projets Lean. Cela est tout de même un grand défi dans le milieu hospitalier, comme les employés sont souvent surchargés (Kim et al., 2009). Il faut former et s'occuper des employés avant de penser pouvoir améliorer une organisation en entier (Poksinska, 2010).

2.3.1.5 Définir des objectifs réalistes

Tout au long de l'exécution des projets, l'équipe Lean doit respecter différentes contraintes pour faciliter l'acceptation et le déroulement des projets. Il est important de définir des objectifs réalistes à atteindre (Kim et al., 2009). Le but premier en santé doit rester d'améliorer les soins donnés aux patients, sans se perdre dans des objectifs administratifs et de réduction de coûts (Albright, 2008; Radnor et al., 2006). Il est aussi important de cibler uniquement les patients pour déterminer la valeur selon l'approche Lean (Poksinska, 2010; Womack et al., 2005).

2.3.1.6 Réorganiser le système un seul projet à la fois

Les changements Lean ne doivent pas être effectués en même temps que d'autres projets de réorganisation utilisant d'autres méthodes, pour éviter de surcharger les employés et de devoir séparer les efforts (Thompson et al., 2003).

2.3.1.7 Apprendre des expériences antérieures

Un bon moyen de faciliter le succès est d'apprendre des expériences antérieures (Fine et al., 2009; Holden, 2011). Plus il y aura de projets Lean implantés, plus les résultats seront positifs (Thompson et al., 2003). Il est alors possible d'avoir plus d'informations sur le nombre adéquat de temps et de ressources devant être fournis pour mieux gérer les projets (Radnor et al., 2006; Thompson et al., 2003).

2.3.1.8 Communiquer les informations sur le projet

Un aspect clé du succès des projets Lean est la communication (Manos et al., 2006; Radnor et al., 2006). Tous les employés touchés par l'implantation Lean doivent être au courant des projets à venir et en cours (Manos et al., 2006), ainsi que des objectifs du projet (Taleghani, 2010). Ils doivent tous recevoir les mêmes informations (Lodge & Bamford, 2008). L'affichage des améliorations ainsi que de la performance du système est un bon moyen de motiver les employés (Moyle Pugh, 2009) et de démontrer de la transparence par rapport aux projets effectués, en plus de démontrer à la direction le but d'effectuer ces projets (Kollberg, Dahlgaard, & Brehmer, 2007; Young & McClean, 2009). L'affichage permet aussi de célébrer les succès des changements (Thompson et al., 2003). Une étude de Westgaard et Winkel (2011) démontre que la transparence par rapport au projet ainsi que la communication des résultats attendus augmentaient les chances de réussite des projets.

Tout au long du projet, il est important de démontrer aux employés que le Lean n'est pas mis en place pour couper des postes (Moyle Pugh, 2009). L'introduction d'une politique d'interdiction de licenciement est un bon moyen pour rassurer les employés qui ont la mauvaise perception que le Lean leur ferait perdre leur emploi (Thompson et al., 2003).

2.3.1.9 Créer une culture d'amélioration continue

Il est important de créer une culture Lean à l'interne pour faciliter l'intégration du Lean et instaurer une culture d'amélioration continue dans l'organisation (Grove et al., 2010; Scott, 2011; Womack et al., 2005). Introduire les principes d'amélioration continue est la clé pour que les méthodes deviennent durables et soient incrustées dans la culture pour chercher à créer de la valeur pour le client (Bagley & Lewis, 2008; Brandao de Souza & Pidd, 2011; Holden, 2011; Kim et al., 2009; Mazzocato et al., 2010; Printezis & Gopalakrishnan, 2007; Radnor et al., 2006).

C'est apprendre aux employés à identifier les gaspillages dans leur travail journalier (Printezis & Gopalakrishnan, 2007). C'est de faire participer les opérateurs pour bâtir un travail standard réalisable et efficace, permettant ainsi de les impliquer dans le processus d'amélioration continue des opérations et d'éviter des incertitudes qui pourraient prolonger certaines opérations (Manos, Sattler, & Alukal, 2006). Cela demande un changement de mentalité et de culture important pour les employés (Holden, 2011; Lindgaard Laursen et al., 2003; Papadopoulos & Merali, 2008), habitués à contourner les problèmes journaliers sans les régler. Un changement de mentalité prend cependant du temps, et une mauvaise évaluation de ce temps peut occasionner un échec (Papadopoulos & Merali, 2008). Pour bien mesurer les améliorations et créer cette culture d'amélioration continue, l'utilisation d'indicateurs de performance est primordiale (Albright, 2008; Kim et al., 2009).

2.3.1.10 Dépasser les barrières départementales

Les entreprises manufacturières tout comme les hôpitaux fonctionnent souvent en silos. Lors des projets Lean, il est primordial de dépasser les barrières des départements pour introduire un changement (Mazzocato et al., 2010; Printezis & Gopalakrishnan, 2007). Il faut donc changer le système dans son ensemble (Albright, 2008; Radnor et al., 2006).

2.3.1.11 Gérer le changement

Les facteurs humains doivent être une priorité dans le milieu manufacturier, mais particulièrement dans le milieu de la santé où des professionnels sont constamment sollicités et où des patients fragiles sont soignés (Manos et al., 2006). Selon Desmarais (2011), au Québec, la gestion du changement est importante lors de l'application d'une approche en amélioration continue. Il faut donc mettre en place les mécanismes adéquats pour supporter les employés dans les changements qui seront instaurés.

2.3.2 Facteurs de succès spécifiques au milieu de la santé

2.3.2.1 Adapter l'approche Lean à l'hôpital et au contexte de travail

Certains articles décrivent qu'il est important de ne pas seulement adopter l'approche Lean provenant du secteur manufacturier sans l'adapter au milieu de la santé (Radnor et al., 2006). Pour une meilleure implantation, l'approche Lean devrait adapter son langage et ses méthodes à

la culture de l'hôpital (Fillingham, 2007). Cette approche doit faire partie intégrante du système et les employés doivent percevoir qu'elle a été adaptée à leur milieu de travail (Fillingham, 2007; Poksinska, 2010). Des exemples d'adaptations Lean avec succès proviennent des États-Unis. Un centre hospitalier de Seattle, le *Virginia Mason Medical Center*, a créé sa propre approche d'amélioration adaptée à son institution. Il s'agit du *Virginia Mason Production System* (Albright, 2008). Le *ThedaCare Improvement System* en est un autre exemple adapté à son réseau de santé, le *ThedaCare* (ThedaCare, 2012). Malgré la création de ces systèmes et la propagation du Lean dans plusieurs établissements, aucun hôpital selon Spear (2005) n'a expérimenté l'approche Lean dans l'ensemble de ses services.

En plus de l'adaptation au milieu de la santé, chaque projet devrait être adapté au contexte local (Holden, 2011). Dans son essai sur le Lean réalisé dans plusieurs établissements de santé québécois, Desmarais (2011) démontre qu'il est primordial au Québec de bien comprendre le contexte des projets pour atteindre un succès : « le succès dépend essentiellement d'une bonne compréhension du milieu et de l'ajustement des objectifs et de la méthodologie en tenant compte de cette réalité ». Desmarais mentionne aussi qu'au Québec, il est essentiel de mesurer la situation avant le changement et ainsi préparer un milieu favorable au changement Lean.

Finalement, la définition de client devrait être adaptée au contexte du milieu de la santé. Dans le milieu manufacturier, un seul client est ciblé pour maximiser la valeur. Or, en santé, plusieurs clients sont présents et il est important de ne pas les négliger. Le patient est ciblé comme client principal, car c'est lui qui reçoit les soins de santé, mais il en existe aussi d'autres comme la famille du patient, les professionnels de la santé, la société ou même le gouvernement (Kollberg et al., 2007; Poksinska, 2010). L'analyse des activités à valeur ajoutée doit donc être effectuée en considérant l'ensemble de ces clients.

2.3.2.2 Considérer la sécurité du patient et la gestion des risques

Le milieu de la santé est reconnu pour son nombre élevé d'erreurs ou d'infections nosocomiales. Selon un article de Lavy & Fernandez-Solis (2010), il est primordial de considérer la sécurité du patient, des employés et des visiteurs lors de la réorganisation du système. Notamment, il faut utiliser une approche de gestion des risques et de contrôle des infections pour protéger les utilisateurs du système.

2.4 Critiques de l'implantation de l'approche Lean

Malgré la connaissance de nombreux facteurs de succès, certains projets qui utiliseraient l'approche Lean sont répertoriés comme des échecs et plusieurs auteurs critiquent l'implantation de cette approche. Cette section présente premièrement une analyse des critiques sur l'implantation difficile du Lean. Ensuite, une revue des impacts de cette approche par rapport aux risques pour la SST des employés est effectuée, avant de présenter certaines critiques au niveau des études actuellement répertoriées sur le Lean.

2.4.1 Implantation difficile de l'approche Lean dans le milieu de la santé

Plusieurs auteurs critiquent certains aspects reliés aux projets Lean dont l'exécution de l'approche Lean, les barrières et les différences présentes en santé, ainsi que la mauvaise perception de cette approche auprès de la population et des employés.

2.4.1.1 Manque de durabilité des projets

Selon Radnor et al. (2011), les projets Lean en santé sont en réalité une multitude de petits projets qui n'ont pas de liens ensemble. Les intervenants appliquant les méthodes considéreraient plutôt les outils Lean séparément sans penser que le but ultime du Lean est d'éliminer les gaspillages en créant une culture d'amélioration continue, où les employés sont impliqués et ciblent les pertes de temps et d'argent lors de leurs tâches journalières (Radnor & Boaden, 2008). Ces petits projets, même s'ils ont des résultats positifs, n'apportent pas de changements radicaux et durables en n'introduisant pas la culture de changement souhaitée dans l'hôpital (Radnor et al., 2011). Les gains sont effectués à court terme, mais ne sont pas soutenus par un engagement à long terme, ce qui va à l'encontre de la philosophie Lean. Selon Liker (2006), même dans le milieu manufacturier, « la plupart des entreprises se sont focalisées essentiellement sur des outils sur le 5S et le juste-à-temps, sans comprendre que le Lean est un système complet dont la culture d'entreprise doit s'imprégner ». Les entreprises confondraient « système Lean » avec les outils Lean, qui sont deux concepts totalement différents. Lorsque des consultants sont amenés à travailler sur les projets Lean, les changements et leurs améliorations semblent disparaître une fois leur mandat terminé (Fine et al., 2009). Après une revue de plusieurs études de cas sur le Lean, Vest & Gamm (2009) ont découvert un manque de preuves quant aux résultats obtenus et quant à la durabilité des changements. De plus, rien n'indique qu'un transfert de connaissances

s'est effectué dans l'organisation pour que d'autres projets Lean puissent bénéficier des apprentissages effectués lors de projets similaires.

Dans le texte de Brandao de Souza (2009), il est mentionné les dangers de la surutilisation du terme Lean, sans pour autant créer cette culture d'amélioration continue dans l'hôpital. L'utilisation d'un ou de deux outils Lean ne signifie pas que toute l'organisation peut mentionner qu'elle applique avec succès l'approche Lean. Or, ce phénomène est présent dans quelques études de cas. Le Lean peut aussi être trompeur, puisque certains peuvent décrire cette approche comme la solution magique à tous les problèmes (Bagley & Lewis, 2008). Or, le Lean demande temps, efforts et ressources pour arriver à des résultats positifs en plus d'introduire une culture d'amélioration continue. Les résultats ne seront pas atteints sur une période de quelques semaines, mais bien sur plusieurs années, et c'est pourquoi il faut soutenir les changements dans le temps pour voir leur impact réel sur le milieu (Bagley & Lewis, 2008).

2.4.1.2 Barrières administratives

Dans leur article, Brandao de Souza & Pidd (2011) mentionnent que toutes les barrières présentes en santé au Royaume-Uni n'ont fait que retarder grandement l'implantation du Lean, bien plus que dans le milieu manufacturier. Certains aspects administratifs viennent mettre un frein au bon déroulement des projets. Il n'y a généralement pas de mandat de la haute direction pour faire les études Lean. Il peut être demandé d'appliquer seulement cette approche sans plus d'information sur la manière de l'appliquer (Radnor et al., 2011). Sans ces informations, les établissements arriveront peut-être à des résultats a priori satisfaisants sans toutefois avoir appliqué correctement la bonne méthodologie (Bagley & Lewis, 2008). Les mandats proviennent aussi parfois du gouvernement, qui devrait s'impliquer davantage dans le processus d'amélioration.

La séparation des départements fonctionnant en silos représente une barrière importante pour l'implantation du Lean en santé et la synchronisation des processus (Brandao de Souza & Pidd, 2011). Cela complique aussi les équipes de projets qui doivent contenir plusieurs intervenants différents (Grove et al., 2010). Les professionnels sont habitués de travailler indépendamment par départements ou professions, mais le Lean priorise le travail en équipe et la communication, ce qui doit être une priorité pour les professionnels désirant optimiser leur milieu de travail (Poksinska, 2010). Des délais peuvent être occasionnés par manque de temps et par impossibilité de trouver des moments communs pour les réunions (Grove et al., 2010; Lindgaard Laursen et

al., 2003). Sans une vision globale et le dépassement des barrières créées par les départements, McCulloch et al. (2010) mentionnent que des améliorations au niveau de la sécurité ne seront peut-être pas possibles. Or, changer cette structure complexe représente un grand défi.

Un manque de pouvoir des champions et des dirigeants des projets occasionnent de faibles changements dans le système (Lindgaard Laursen et al., 2003). Déterminer les responsabilités de chacun des membres de l'équipe Lean est une tâche critique (Fine et al., 2009). La structure hiérarchique de l'hôpital complexifie la tâche de choisir les rôles de chacun des intervenants dans l'équipe Lean (Brandao de Souza & Pidd, 2011), comme il s'agit de déterminer qui dirigera et qui sera le subordonné. Or, plusieurs intervenants peuvent avoir de bons statuts hiérarchiques dans l'organisation, par exemple un chirurgien et un anesthésiste (Lindgaard Laursen et al., 2003).

2.4.1.3 Différences entre le milieu manufacturier et le milieu de la santé

Le transfert du Lean du milieu manufacturier vers le milieu de la santé, ou aussi du secteur privé vers le secteur public, ne peut se faire sans adaptation. Dans leurs recherches, Radnor et al. (2011) ont découvert cette difficulté de transférer des méthodes développées dans d'autres industries pour améliorer et mieux gérer le milieu hospitalier. Il existe des différences organisationnelles et culturelles importantes entre le milieu de la santé et les autres secteurs ayant aussi adopté l'approche Lean (Kim et al., 2006), par exemple les professionnels travaillant dans chacun de ces secteurs qui sont différents (Brandao de Souza & Pidd, 2011). Le milieu fait aussi face à la complexité de définir un seul client, qui peut être le patient, sa famille, l'administration, le gouvernement, les compagnies d'assurance au privé ou même la société (Poksinska, 2010).

Bien que selon sa définition le Lean cherche à éliminer tout type de gaspillages, il peut arriver que certaines activités paraissant à non-valeur ajoutée soient nécessaires (Black & Miller, 2008). Par exemple, remplir des documents décrivant les soins administrés au patient n'a peut-être pas d'avantages immédiats pour le patient, mais cette étape est nécessaire pour faire le suivi de ce qui a été administré. D'autres activités peuvent aussi servir à une récupération physiologique pour l'employé, entre deux tâches répétitives ou demandant un grand effort. Le déplacement entre deux endroits peut aussi servir aux professionnels de la santé à réfléchir aux soins à administrer aux patients ou au diagnostic à poser. Le réduire ne ferait que diminuer les temps dont ces professionnels ont besoin pour bien effectuer leur travail. Dans le milieu de la santé, le fait de

discuter entre médecins à propos d'un patient ne signifie pas que cette activité est du gaspillage, et peut plutôt servir à enrichir le diagnostic en se basant sur plusieurs avis de l'état d'un patient selon ses symptômes. Dans le milieu manufacturier, une telle pratique pourrait signifier que des opérateurs ont du temps libre pour discuter de divers sujets (Dagenais, de Marcellis-Warin, Imbeau, & LeQuoc, 2011).

2.4.1.4 Perceptions négatives des employés et de la population

Selon Fine et al. (2009), une mauvaise exécution des projets Lean fait perdre de la crédibilité à l'approche et peut entraîner une perte d'engouement par rapport aux projets de la part des participants. Cette approche serait alors considérée comme une surcharge de travail et une perte de temps.

Initialement, la perception de l'approche Lean de la part des employés et de la population semble aussi assez négative. Plusieurs facteurs expliquent cette perception. Premièrement, l'utilisation de cette méthode provenant de l'industrie manufacturière ne fait pas l'unanimité. Les employés sont sceptiques que le Lean peut être appliqué et offrent une résistance énorme en début de projet (Lindgaard Laursen et al., 2003). De plus, ils pensent a priori que le milieu hospitalier ne s'occupe pas de produits automobiles, mais bien de patients, qui sont chacun uniques selon leur état de santé (Kim et al., 2006). Plusieurs personnes peuvent aussi penser que le Lean ne permet pas de vaincre les difficultés ancrées dans les établissements de santé, avec les ressources actuelles du milieu (Young & McClean, 2009). Cette résistance provient principalement des médecins et des infirmières, qui ne croient pas que l'approche Lean a raison d'être appliquée dans le milieu de la santé (Albright, 2008). Ces derniers ont même parfois fait le choix de ne pas participer aux projets pour ces raisons (Fine et al., 2009). Les employés ont souvent aussi la réaction qu'ils sont trop occupés pour participer à ce genre de projets (Fillingham, 2007). Les employés et les dirigeants perçoivent le Lean comme une nouvelle mode qui passera (Fine et al., 2009).

Au niveau de l'équipe de projet, les employés peuvent résister en remettant en question l'expertise et les intentions des experts Lean et en pensant que l'impact du Lean ne sera pas positif pour les soins de santé (Waring & Bishop, 2010). Ces derniers considèrent que les objectifs choisis par l'équipe Lean favorisent la productivité plutôt que l'amélioration du séjour pour le patient (Radnor et al., 2011; Waring & Bishop, 2010). Des objectifs de diminution de

coûts ne doivent pas être plus importants que l'amélioration de processus pour le patient, mais plutôt une conséquence de l'amélioration des processus et de la diminution des gaspillages.

Finalement, selon Holden (2011), la peur de perdre son emploi, même après s'être fait rassurer par une politique de non-licenciement, peut persister et occasionner beaucoup d'anxiété pour les employés. De plus, la peur d'avoir un emploi moins satisfaisant après les implantations peut engendrer le même phénomène. Le nom Lean y est peut-être aussi pour beaucoup, indiquant par sa traduction une coupure dans les ressources à utiliser (Fine et al., 2009).

La résistance aux changements de la part des employés est un problème rencontré lors de toute réorganisation du travail et ne pas s'y attarder est une erreur en santé (Brandao de Souza & Pidd, 2011). Les causes de cette résistance peuvent être multiples, allant de dispositions psychologiques, d'incompréhension du changement, de caractéristiques personnelles, d'antécédents de changement, de peurs ou de pertes (Bareil, 2004). De la formation peut être donnée aux employés pour les former sur l'approche Lean, mais cette dernière est souvent donnée de façon insuffisante (Radnor et al., 2011).

2.4.2 Impacts négatifs du Lean sur la SST des employés

Depuis son application dans le milieu manufacturier, plusieurs auteurs critiquent l'approche Lean et les impacts négatifs qu'elle semble engendrer sur les employés. Ce phénomène semble présent aussi dans le milieu de la santé, quoique moins documenté. Cette section présente ces impacts recensés dans la littérature.

2.4.2.1 Impacts du Lean sur la SST des employés dans le milieu manufacturier

Déjà lors de l'implantation du Lean en milieu manufacturier, des études énoncent des questionnements par rapport à l'augmentation de certains risques (Murphy & Sauter, 2003). L'attention portée aux outils et à la productivité comparativement au manque de considération de la SST des employés lors de l'implantation du Lean est critiquée (Hines, Holweg, & Rich, 2004).

Dans une étude de Valeyre (2006) ainsi que celle de Parker (2003), une diminution des conditions de travail a été observée où des changements dits Lean sont implantés. Principalement, une diminution de l'autonomie des travailleurs, de l'utilisation de leurs connaissances techniques et de leurs capacités décisionnelles en plus d'une surcharge de travail ont été observées. Les

groupes de travailleurs exposés au Lean semblent aussi avoir vu une détérioration de leur condition psychologique, avec notamment l'augmentation des états de stress. Ces études énoncent que la production Lean peut être dangereuse pour l'employé, avec la surcharge de travail ainsi que la déshumanisation des tâches qu'elle engendrerait. Jackson & Mullarkey (2000) mentionnent que les employés ressentent une pression à produire plus, pression exercée par les gestionnaires ayant implanté le Lean.

L'intensification du travail, soit l'augmentation de la proportion du travail directement utilisée pour effectuer des tâches, amène une augmentation de la performance, une augmentation de la demande au travail ainsi qu'une détérioration de la SST. Dans leur étude sur 34 projets d'optimisation utilisant l'approche Lean dans plusieurs domaines, Westgaard & Winkel (2011) constatent que plus de la moitié des projets étudiés semblent rapporter une augmentation des facteurs de risques affectant négativement la santé du personnel. Selon Brown & O'Rourke (2007), la production Lean peut aussi augmenter les dangers et les risques d'accident pour les employés.

Dans le livre *Toyota, L'usine du désespoir*, Kamata (2008) dit expérimenter lui-même les déboires du TPS, à l'origine du Lean. Employé sur une chaîne d'assemblage de Toyota au Japon, il remarque plusieurs conséquences de la production selon Toyota. Notamment, il subit une cadence de production rapide et croissante déterminée en fonction des ouvriers les plus habiles, du travail répétitif, pénible, monotone, intensif et standardisé, un manque d'ergonomie des postes, une fatigue des mouvements entraînant des douleurs, blessures fréquentes et du stress, ainsi qu'une fatigue générale accumulée.

2.4.2.2 Impacts du Lean sur la SST des employés dans le milieu de la santé

La même tendance que dans le milieu manufacturier semble aussi observée dans le milieu de la santé, mais dans très peu d'ouvrages. L'approche Lean se concentrerait sur l'amélioration des processus du point de vue du patient, mais cette approche viendrait détériorer les conditions pour un autre acteur du milieu : l'employé (Joosten et al., 2009). Au Québec, une étude nommée *La santé malade de gestion* vient mettre un doute sur l'efficacité de l'approche Lean dans le milieu de la santé (Soares, 2010). Son auteur, Angelo Soares, dénonce dans son étude des résultats alarmants quant au manque de communication avec la direction, la détérioration de la qualité au

travail ainsi que la surcharge de travail des employés, qui se disent épuisés à la suite de réorganisations.

Les succès au niveau de la productivité du travail sont beaucoup mieux documentés que les résultats touchant les facteurs humains, décrits presque nulle part dans la littérature. Dans les études en santé étudiées par Holden (2011), les effets sur les employés n'étaient généralement pas mesurés ou décrits très brièvement sans détails et résultats concrets. Peu de recherches ont été effectuées sur les effets à long terme du Lean en santé, pour permettre d'étudier notamment les améliorations ainsi que la satisfaction du personnel (Moyle Pugh, 2009).

2.4.2.3 Impacts du stress au travail sur l'employé

Le stress au travail ressenti par les employés n'est pas un effet à négliger et peut entraîner plusieurs conséquences, présentées dans cette section.

2.4.2.3.1 Stress et maladies professionnelles

Des conditions de travail difficiles viennent créer du stress chez les employés et augmenter du même coup les risques ergonomique et psychosocial de développer des maladies professionnelles. Ces liens ont longuement été étudiés par les auteurs Karasek & Theorell (1990), dans leur ouvrage, *Healthy Work*.

Le stress au travail peut occasionner de la fatigue (émotive, physique et mentale), de l'anxiété, un état de dépression ainsi que d'autres maladies professionnelles (Karasek & Theorell, 1990). Cela peut même mener au développement de maladies cardiovasculaires. D'autres effets comme de l'insomnie et des oublis peuvent survenir (Conti, Angelis, Cooper, Faragher, & Gill, 2006), de même « qu'une perte d'intérêt pour le travail et la vie en général » (Aubin & Milord, 2008). Selon un rapport de la Fédération interprofessionnelle de la santé au Québec (FIQ), « les cas d'épuisement professionnel ont, en quelques années seulement, augmenté de plus de 20% » (Aubin & Milord, 2008). Toutes ces conditions mènent à de plus hauts taux d'absentéisme au travail. Cela occasionne aussi l'apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS), particulièrement présents dans le milieu de la santé. Ces troubles sont « des affections qui touchent les muscles, les tendons, les ligaments, les articulations, les cartilages et parfois les nerfs » (Aubin & Milord, 2008). Selon l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), l'industrie des SSSS, et particulièrement le personnel spécialisé et auxiliaire

des soins infirmiers ou thérapeutiques, est une catégorie d'emploi à risque pour le développement de TMS. À eux seuls, les professionnels de cette industrie représentent plus de 19% des TMS acceptés par la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST) pour indemnisation (IRSST, 2008). En 2006, 45,1% des lésions subies par des travailleurs en santé étaient vertébrales, ce qui représente pour la CSST le secteur avec le plus de maux de dos. En plus du risque ergonomique de subir un TMS, les travailleurs de la santé sont aussi confrontés à de nombreux risques, s'ils ont à travailler rapidement. Notamment, il existe la possibilité de s'infecter ou de se piquer (risque biologique), de chuter ou de glisser (risque ergonomique) ou même de s'intoxiquer (risque chimique) (Aubin & Milord, 2008).

Karasek & Theorell (1990) mentionnent que la source du stress au travail provient directement de l'organisation du travail. Au fil des années, le travail et les tâches ont été modifiés sans tenir compte des limites physiologiques et psychologiques des employés les effectuant. Les facteurs augmentant le stress au travail sont notamment une charge de travail élevée, un faible pouvoir de décision sur les tâches à effectuer, la pression au travail, l'introduction de nouvelles technologies au travail, la complexité du travail, les émotions reliées à une baisse de satisfaction au travail, le travail répétitif, la surveillance par la hiérarchie ainsi que les heures supplémentaires involontaires (Schnall, 1998). Certaines de ces conditions sont présentes dans le système de santé québécois.

Karasek a développé un modèle de demande-contrôle, pour situer le niveau de stress au travail des employés par rapport aux facteurs de stress présents dans l'environnement. Ce modèle, représenté à la Figure 2.2 et tiré de Åborg (2005), illustre la zone du travail acceptable pour l'employé, ainsi que la zone de travail dangereuse. Cette zone dangereuse est représentée par trois caractéristiques de l'environnement psychosocial, soit une charge de travail élevée, un faible soutien social ainsi qu'un faible contrôle sur la tâche à effectuer. Il est possible d'évaluer ces trois composantes par le *Job Content Questionnaire* développé par Karasek et adapté dans plusieurs langues (Karasek et al., 1998). Deux enquêtes sur la santé au Québec, l'Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST) (Vézina et al., 2011) et l'Enquête sociale et de santé (ESS) 1998 (Daveluy et al., 2001) reprennent plusieurs questions du questionnaire de Karasek dans leurs études et évaluent ainsi les indicateurs de l'environnement psychosocial chez plusieurs travailleurs québécois.

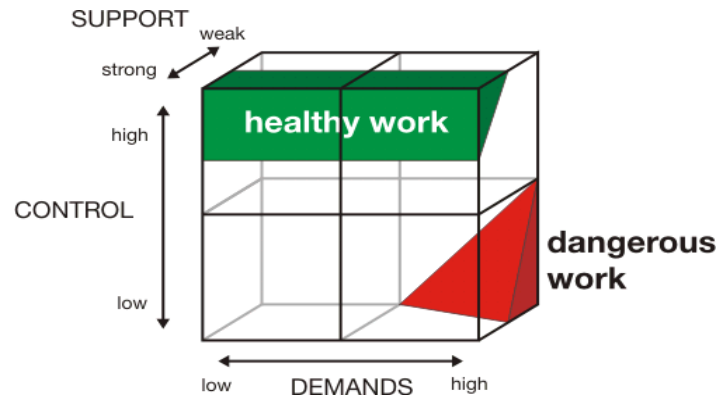


Figure 2.2 : Modèle de Karasek décrivant la zone de travail dangereuse pour la SST de l'employé (Åborg, 2005)

2.4.2.3.2 Risques d'erreurs et sécurité des patients

À la base, le milieu de la santé est un endroit où des événements indésirables, notamment des erreurs médicales et des infections pouvant occasionner de grandes conséquences pour les patients, sont fréquents (Spear, 2005). Par exemple, selon une étude réalisée par Bates et al. (1995), pour chaque décès relié à une erreur de médicaments, 10 autres erreurs non fatales se sont produites et 100 incidents ont été évités. Au Canada, 7,5% des patients adultes de 2000 à 2001 ont subi un événement indésirable lors de leur séjour à l'hôpital, un total d'environ 185 000 patients (Baker et al., 2004). Sur ce nombre, environ 70 000 événements ont été jugés évitables.

Les conditions précaires du milieu de la santé viennent aussi augmenter le stress, la fatigue et diminuent les capacités physiques des travailleurs, augmentant du même coup le risque d'erreurs médicales pour le patient (Gaba & Howard, 2002). Le risque fréquent d'erreurs dans le milieu ainsi que les conditions actuelles de travail sont dangereuses pour la sécurité du patient. Si le Lean augmente les risques pour la SST dans le milieu de la santé comme certains auteurs le mentionnent dans le milieu manufacturier, cela pourrait alors augmenter le nombre d'erreurs. Aucun article n'a été cependant trouvé sur le sujet. Selon Holden (2011), ce n'est qu'une fois les effets négatifs sur les employés mesurés que des liens pourront être établis sur les effets précis des méthodes Lean sur la santé et la sécurité des patients.

2.5 Critiques des études sur l'approche Lean

Des questions et pistes de recherche sur les études Lean sont présentes dans la littérature. Voici premièrement certaines critiques sur les études, questions ainsi qu'exemples de recherche à entreprendre dans le but de mieux documenter et d'améliorer l'implantation de l'approche Lean en santé.

2.5.1 Manque d'études critiques, de données et de résultats

Dans son article, Poksinska (2010) décrit qu'aucune étude critique du Lean en santé n'a été trouvée. En général, il mentionne un manque de données concrètes dans les études. Vest & Gamm (2009) viennent confirmer ce phénomène, décrivant plusieurs limites méthodologiques au niveau de l'analyse et de la structure de certaines études sans preuve de la validité des résultats. Les données recueillies sur le Lean varient aussi considérablement d'une étude à une autre.

Selon Radnor & Boaden (2008), des articles recensant des études de cas sur le Lean en santé ont été sélectionnés judicieusement pour prouver les succès des méthodes sans toutefois offrir un aperçu véridique des aspects négatifs ainsi que des liens entre certains facteurs et leurs effets sur le milieu. Cette tendance fait que plusieurs auteurs citent l'approche Lean comme la solution miracle pour régler les problèmes de performance dans les organisations, quand toutefois d'autres auteurs moins nombreux critiquent le Lean et ses impacts négatifs sur la SST des employés (Parker, 2003).

2.5.2 Questions à résoudre

Des auteurs d'articles sur le Lean en santé énoncent plusieurs questions non résolues dans les études actuellement disponibles. Premièrement, Radnor & Boaden (2008) se questionnent sur les façons d'assurer la durabilité des projets et d'assurer que le Lean devienne plus qu'une simple implantation de différents outils. De plus, déterminer quels sont les processus en santé les plus adaptés pour appliquer l'approche Lean serait important. Il serait intéressant de déterminer quelles sont les méthodes utilisées et dans quel contexte ces méthodes sont appliquées (Parker, 2003). Bref, c'est de déterminer comment adapter le Lean en santé et comment améliorer la durabilité de cette approche (Holden, 2011). De plus, il s'agit de valider son efficacité tout en compilant les impacts sur la SST des employés.

Des évaluations réalistes doivent être entreprises pour déterminer comment les implantations Lean sont appliquées selon les contextes locaux (Mazzocato et al., 2010). Des évaluations plus critiques de l'approche doivent aussi être entreprises, comme peu d'études la critiquent dans la littérature (Brandao de Souza, 2009). Ces études critiques permettront de déterminer si le Lean n'est qu'une mode en santé ou plutôt une mentalité d'amélioration durable (Brandao de Souza & Pidd, 2011; Lindgaard Laursen et al., 2003). Les articles sur le Lean sont fréquents, mais les recherches scientifiques sur le sujet sont plus rares (Proudlove et al., 2008). Faire ce genre d'études combinerait le savoir des professionnels du domaine ainsi que celles des chercheurs en milieu de recherche (Lavy & Fernandez-Solis, 2010).

Le manque de données dans les études sur la SST des employés doit être contré, pour aider à l'implantation du Lean en santé (Holden, 2011). Il est important d'approfondir les recherches et d'évaluer l'implantation de cette approche ainsi que les impacts créés (Waring & Bishop, 2010). Murphy & Sauter (2003) mentionnent que des recherches doivent être effectuées pour mieux étudier les changements organisationnels et déterminer comment prévenir les risques que cette approche peut engendrer. Faire des recherches en SST et en ergonomie permettrait de trouver le juste milieu entre la performance et la SST des employés, et favoriserait ainsi la durabilité des projets et des améliorations (Westgaard & Winkel, 2011).

Finalement, il serait important d'étudier plus en détail le contexte des projets (exemple : le lieu, la participation, le soutien, et les types de changements) pour évaluer comment le contexte des projets peut influencer les processus pour le patient et les effets pour les employés (Holden, 2011).

2.6 Grands enjeux de la revue de littérature

En somme, certains aspects intéressants de l'implantation de l'approche Lean dans le milieu manufacturier et dans le milieu de la santé ont été relevés dans la littérature pour notre recherche.

- L'approche Lean semble occasionner plusieurs bénéfices, tant pour le milieu manufacturier que le milieu de la santé par l'élimination des gaspillages, mais il semble difficile de créer une culture d'amélioration continue, comme les projets semblent appliquer des outils Lean plutôt que de créer un « système Lean »;

- Le gouvernement québécois a comme objectif d'implanter le Lean dans ses établissements sans toutefois indiquer les actions concrètes à entreprendre pour y arriver. Le manque de diffusion des pratiques Lean au Québec est aussi noté par la CvPAC;
- Plusieurs facteurs de succès peuvent aider au bon déroulement des projets Lean dans le secteur manufacturier et le secteur de la santé, mais à l'inverse certaines barrières mettent un frein au bon déroulement des projets;
- Bien que les études décrivant les succès soient plus nombreuses, les auteurs critiquant l'approche Lean ont soulevé d'importantes questions au niveau des impacts sur la SST qu'elle peut engendrer dans le milieu manufacturier;
- En santé, peu ou presque aucune étude critique ne décrit avec détails les impacts de l'approche Lean sur le milieu et les employés, tant au Québec qu'à l'international;
- Il serait important d'approfondir les recherches sur l'implantation et le contexte des projets Lean en santé ainsi que de porter une attention particulière à la manière dont cette approche est appliquée pour assurer la durabilité des projets.

À la lumière de toutes ces constatations, il est nécessaire de mieux documenter et d'analyser les projets utilisant l'approche *Lean Healthcare* au Québec. La recherche actuelle étudie donc deux projets utilisant cette approche dans le système de santé québécois et contribue ainsi à combler une lacune dans la littérature. La section suivante présente le cadre conceptuel de la recherche comprenant les trois grands thèmes de recherche étudiés.

CHAPITRE 3 CADRE CONCEPTUEL DE L'ANALYSE

EXPLORATOIRE DE L'IMPLANTATION DE L'APPROCHE LEAN

Ce chapitre présente le cadre conceptuel de la recherche entreprise sur l'implantation de l'approche Lean dans deux CHU québécois. Il présente premièrement l'objectif général de la recherche, les avantages ainsi que la problématique. Suivent ensuite les trois grands thèmes de la recherche en lien avec la revue de la littérature.

3.1 Objectif général de la recherche

L'objectif général de cette recherche est de documenter et d'analyser le contexte, les impacts et les facteurs de succès de deux projets Lean dans deux établissements du système de santé québécois dans le but d'améliorer le déploiement de l'approche Lean dans ce contexte particulier de soins de santé sans engendrer d'impacts négatifs en retour, notamment sur la SST des employés.

3.2 Avantages de la recherche

Les avantages de cette recherche sont multiples :

- Obtenir des données pratiques descriptives sur l'implantation de l'approche Lean dans le système de santé québécois;
- Aider à la diffusion des connaissances sur l'approche Lean dans le système de santé québécois;
- Collaborer à l'avancement de la recherche sur l'implantation de l'approche Lean en milieu de la santé québécois en proposant des améliorations pour mieux structurer le déroulement de futurs projets Lean dans les organisations de santé.

3.3 Problématique de la recherche

Plus précisément, la problématique étudiée est la suivante :

- Comment s'assurer que l'approche Lean est bien appliquée dans le système de santé québécois, qu'elle occasionnera des bénéfices et qu'elle servira à améliorer à long terme la performance du système ainsi que la SST des employés?

Les trois grands thèmes de la recherche qui ont été étudiés pour répondre à cette problématique sont décrits à la section suivante.

3.4 Thèmes de la recherche

Trois grands thèmes provenant de la littérature et étudiés dans le cadre de cette recherche sont énoncés dans cette section et résumés à la Figure 3.1.

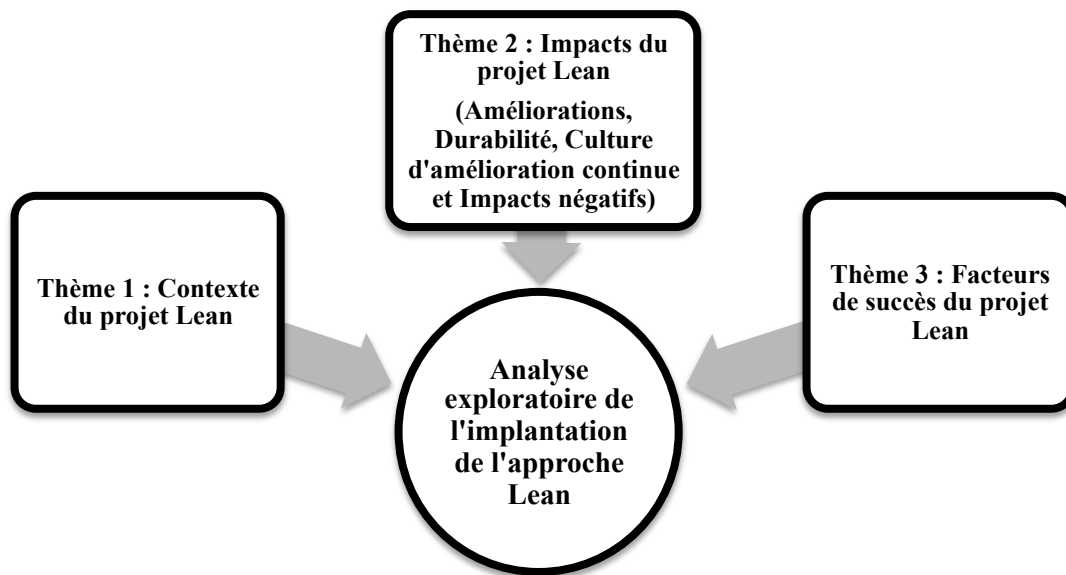


Figure 3.1 : Grands thèmes de la recherche

3.4.1 Thème 1 : Contexte du projet Lean

La revue de la littérature nous a permis de constater que le projet Lean doit être adapté au contexte local (Holden, 2011). Au Québec, le contexte des projets Lean doit être étudié pour

mieux comprendre l'implantation de l'approche Lean en plus de l'environnement de changement (Desmarais, 2011). Selon Bareil (2004), plusieurs caractéristiques du personnel, comme certaines caractéristiques démographiques ou l'historique de changements vécus, peuvent influencer la résistance au changement du personnel. Différentes caractéristiques de l'environnement psychosocial, comme la latitude décisionnelle, la demande psychologique, et le soutien social, peuvent déterminer des conditions de travail dangereuses pour l'employé (Karasek & Theorell, 1990). Le Lean peut être aussi perçu négativement par plusieurs acteurs (Fine et al., 2009; Holden, 2011; Kim et al., 2006; Lindgaard Laursen et al., 2003; Radnor et al., 2011; Waring & Bishop, 2010; Young & McClean, 2009). Nous documenterons donc ces données sur le projet, l'environnement de travail et sur le personnel. Nous décrirons aussi quelques informations sur l'utilisation du Lean dans l'ensemble de l'organisation étudiée, de façon à mieux comprendre le projet Lean étudié.

3.4.2 Thème 2 : Impacts du projet Lean

3.4.2.1 Succès et améliorations du projet Lean

Un projet Lean est effectué dans le but d'améliorer avec succès plusieurs aspects du travail en plus de vouloir créer une culture d'amélioration continue. La revue de littérature a permis d'identifier des auteurs qui rapportent les succès et les améliorations possibles du Lean dans le milieu de la santé, présentées au Tableau 2.2 et au Tableau 2.3. L'optimisme de plusieurs auteurs par rapport à cette nouvelle approche en santé laisse présager que le même phénomène peut se reproduire lors de l'implantation du Lean dans le milieu de la santé québécois. D'autres impacts collatéraux sont peut-être possibles et il serait intéressant de les identifier, pour déterminer jusqu'où le Lean peut avoir un impact dans l'environnement de travail.

3.4.2.2 Impacts négatifs du projet Lean

La revue de littérature énonce un certain nombre d'auteurs qui critiquent l'implantation du Lean dans le secteur manufacturier, notamment au niveau des effets négatifs pouvant être engendrés sur la SST des employés ayant subi l'implantation Lean (D. Brown & O'Rourke, 2007; Hines et al., 2004; Jackson & Mullarkey, 2000; Murphy & Sauter, 2003; Parker, 2003; Valeyre, 2006; Westgaard & Winkel, 2011). Cette situation laisse présager que le même phénomène peut se

reproduire dans le milieu de la santé québécois et que d'autres impacts négatifs sont peut-être engendrés.

3.4.2.3 Durabilité des changements Lean

Une des critiques de l'implantation du Lean dans la littérature démontre que le Lean est appliqué en santé sans toutefois être soutenu au fil du temps après son implantation (Fine et al., 2009; Vest & Gamm, 2009) et même que le terme Lean est surutilisé (Brandao de Souza, 2009). C'est donc dire que les projets Lean peuvent être considérés comme des succès en apportant des améliorations en n'étant toutefois pas durables. Ces constatations faites à partir de la revue de littérature suggèrent que la même situation peut se reproduire dans le milieu de la santé québécois.

3.4.2.4 Culture d'amélioration continue

La cinquième étape du Lean (viser la perfection) cherche à instaurer une culture d'amélioration continue, soit toujours chercher à s'améliorer et à éliminer les gaspillages contenus dans l'environnement (Womack & Jones, 1996). Des critiques du Lean mentionnent que cette étape est rarement instaurée dans le milieu de la santé (Poksinska, 2010; Radnor et al., 2011) et même dans le milieu manufacturier (Liker, 2006). Cette situation laisse présager que les projets québécois étudiés utilisant l'approche Lean seront uniquement étendus à un seul département, sans viser une vision systémique d'implantation de l'approche Lean dans l'ensemble de l'organisation. Les changements locaux devraient apporter des améliorations, mais il se peut qu'ils ne soient pas intégrés de façon systémique.

3.4.3 Thème 3 : Facteurs de succès du projet Lean

Plusieurs facteurs de succès ont été énoncés dans la littérature et décrits dans la Section 2.3 et il serait intéressant de valider s'ils sont présents et en lien avec le succès des projets. Notamment, nous tenterons d'évaluer la communication, la formation Lean, le soutien et l'implication, la gestion de changement, l'expertise et la présence d'autres projets lors de l'implantation de l'approche Lean.

Par l'absence d'études sur l'approche Lean dans le milieu de la santé québécois, il est nécessaire d'entreprendre des démarches pour documenter de façon critique les trois thèmes énoncés à partir de constatations prises dans la littérature. Nous avons choisi d'effectuer des études de cas exploratoires menées dans deux CHU québécois pour recueillir de l'information sur deux projets Lean en milieu hospitalier, comme le contexte des projets varie d'un établissement à un autre. Le chapitre suivant décrit le design des études de cas, comprenant principalement des entrevues et l'administration de questionnaires.

CHAPITRE 4 ÉTUDES DE CAS

Ce chapitre décrit en détail le choix de la méthodologie par étude de cas dans le cadre de ce projet de recherche, le choix des cas étudiés ainsi que le design des études de cas, soit les entrevues et le questionnaire administré.

4.1 Choix de la méthodologie par étude de cas

L'étude de cas fait partie des types de méthodologies qualitatives souvent utilisée en sciences sociales, mais maintenant répandue dans plusieurs domaines. Elle « donne accès à une compréhension profonde des phénomènes, des processus qui les composent et des acteurs qui en sont les parties prenantes » (Gagnon, 2005). L'étude de cas a donc comme grande force de pouvoir étudier qualitativement des systèmes complexes dans leur contexte bien précis en permettant de tenir compte des influences de l'environnement sur les personnes y travaillant ainsi que les interactions et comportements de ces derniers. Elle comporte aussi des faiblesses à considérer lors de la recherche, notamment car elle demande beaucoup de temps au chercheur l'utilisant et qu'elle est difficilement généralisable comme étant très appliquée (Gagnon, 2005). Il est possible d'améliorer la généralisation des résultats de l'étude de cas en faisant appel à l'administration de questionnaires avec un échantillon pouvant être analysé statistiquement, ce qui complète l'étude qualitative par une analyse quantitative.

L'étude de cas est pertinente pour la recherche actuelle. Elle permet de décrire qualitativement le contexte des projets Lean ainsi que les interactions entre le personnel, l'environnement et l'implantation du Lean en santé. Elle est adéquate puisque l'application du Lean peut différer d'un hôpital à un autre et les caractéristiques précises des projets et des employés sont alors considérées. Les études de cas sont la méthodologie privilégiée dans les recherches trouvées pour documenter les projets Lean en santé (Desmarais, 2011; Radnor et al., 2006; Scott, 2011). Dans ces études de cas, plusieurs techniques de collecte de données ont été utilisées comme des questionnaires, entrevues, visites des sites, observations ainsi que des analyses de la documentation interne.

À part un essai universitaire de Desmarais (2011) sur le Lean en santé au Québec, nous n'avons trouvé aucune autre étude évaluant les projets Lean dans le milieu de la santé québécois dans la

littérature. Cette recherche est donc de type exploratoire, car elle permet de défricher ce domaine peu étudié. Elle est unique au Québec car elle permet de dresser un portrait critique du Lean en évaluant notamment les impacts et les facteurs de succès selon les employés, en plus de faire le pont entre la recherche en ingénierie et l’implantation du Lean en santé.

4.1.1 Étapes de l’étude de cas

Une étude de cas en recherche se déroule en suivant huit étapes, que la recherche actuelle suit. Ces étapes, tirées de Gagnon (2005), sont décrites au Tableau 4.1.

Tableau 4.1 : Grandes étapes de l’étude de cas comme méthode de recherche (Gagnon, 2005)

Étape	Titre	Objectif
1	Établir la pertinence	Valider qu’il soit pertinent que la recherche actuelle soit effectuée par étude de cas.
2	Assurer la véracité des résultats	Prouver tout au long de la recherche que les résultats recueillis représentent la réalité du terrain.
3	La préparation	Établir un cadre conceptuel de recherche précis pour effectuer une collecte de données adéquate sur le terrain.
4	Le choix des cas	Choisir adéquatement les cas à étudier selon les critères d’inclusion et d’exclusion choisis tout en respectant les ressources financières et temporelles allouées à la recherche.
5	La collecte des données	Effectuer la collecte des données adéquates en respectant la conformité éthique des milieux étudiés.
6	Le traitement des données	Analyser les données recueillies pour chacun des cas et comparer les données recueillies de plusieurs cas entre elles.
7	L’interprétation des données	Discuter des résultats obtenus et des tendances qui ressortent par rapport aux phénomènes étudiés.
8	Diffuser les résultats	Énoncer les contributions de la recherche et diffuser les conclusions à différents groupes académiques et professionnels.

4.2 Choix des cas

Pour choisir les cas à étudier dans le cadre de cette recherche, des premières correspondances avec des hôpitaux ont été effectuées par l’entremise de personnes-ressources dans ces établissements. Cette approche a été priorisée de façon à accélérer les processus d’organisation de la tenue du projet dans des établissements de santé. Quatre contacts ont donc été ciblés dans le réseau de la santé québécois pour évaluer des projets Lean. Nous savions que des projets Lean

étaient en cours ou étaient terminés dans ces établissements, mais la plupart ne sont pas recensés dans la liste d'exemples de projets Lean à l'Annexe 1, effectuée à la suite de recherches dans les médias d'information. De ces contacts, deux n'ont pas retourné nos demandes de projets.

Au final, nous avons travaillé avec deux CHU qui nous ont ouvert leurs portes pour étudier un projet utilisant l'approche Lean dans chacun de leur établissement, un en pré-implantation et un en post-implantation. Les établissements sélectionnés respectent la liste de critères d'inclusion énoncée dans la prochaine section.

4.2.1 Critères d'inclusion

Les cas ont été sélectionnés en respectant les critères d'inclusion suivants :

- Être un établissement de santé du Québec;
- Être familiarisé avec l'approche Lean dans au moins un de ses départements;
- Avoir déjà entamé un projet utilisant l'approche Lean et être en phase de pré-implantation ou de post-implantation pour améliorer un ou des processus cliniques. Le projet en phase post-implantation devait s'être terminé dans la dernière année (2011) de façon à ce que les changements soient récents et que les employés puissent nous transmettre des informations sur les impacts de ces changements;
- Avoir des intervenants disponibles pour participer à cette recherche, pour assurer que la collecte de données soit effectuée dans les délais prescrits.

On entend par projet Lean un projet qui utilise la méthodologie Lean afin d'apporter des améliorations sur le milieu de travail par l'élimination des gaspillages tout en conservant les activités à valeur ajoutée et ultimement viser l'instauration d'une culture d'amélioration continue. Les types d'outils Lean utilisés peuvent varier d'un centre hospitalier à un autre. Tout projet ne respectant pas cette liste de critères d'inclusion était exclu de cette recherche.

4.2.2 Établissements de santé sélectionnés

Les projets utilisant l'approche Lean sélectionnés sont décrits au Tableau 4.2. Les deux hôpitaux diffèrent au niveau de leur clientèle et ne sont pas situés dans les mêmes centres urbains. Tout de même, des projets utilisant l'approche Lean dans des départements cliniques dans chacun de ces

établissements ont pu être comparés sur plusieurs aspects, en tenant en considération le contexte de chacun des établissements et l'avancement de chacun des projets.

Tableau 4.2 : Projets Lean sélectionnés pour la recherche par étude de cas

Projets Lean	Identification de l'établissement	Aperçu de l'établissement
Projet de Modernisation des unités de psychiatrie (MUP) en phase de pré-implantation	Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ)	CHU francophone pour enfants, situé à Montréal
Projet <i>Kaizen</i> au Laboratoire d'exploration fonctionnelle (Endoscopie) en phase de post-implantation	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)	CHU francophone situé à Sherbrooke

Le CHUSJ, situé sur l'île de Montréal, est le plus grand centre pédiatrique au Canada et fait partie des plus grands centres en Amérique. Il est un leader en matière de formation en soins pédiatriques au Canada. Il compte plus de 5000 employés et 500 médecins, dentistes et pharmaciens. En 2010-2011, 3520 naissances, 18698 patients hospitalisés, 10542 patients opérés, 203276 visiteurs en cliniques externes et 64818 consultations à l'urgence ont été recensés (CHU Sainte-Justine, 2011b). Le CHUSJ compte 489 lits (Sainte-Justine, 2012). Le patient, tant les enfants, adolescents et les mères ainsi que leur famille sont au centre de toute la pratique de soins et des valeurs de l'établissement.

Le CHUS est le quatrième plus grand centre hospitalier du Québec. Il regroupe deux hôpitaux de Sherbrooke, soit l'Hôpital Fleurimont et l'Hôtel-Dieu. Ce centre hospitalier dessert toute la population de l'Estrie en ce qui concerne les soins spécialisés et surspécialisés, ainsi que le Centre-du-Québec et une partie de la Montérégie pour plusieurs soins surspécialisés. Le CHUS a un budget annuel de plus de 365 millions de dollars. Il « vise l'atteinte des plus hauts standards de qualité, de sécurité et d'organisation en matière de soins et services » (CHUS, 2012). Ce sont de 9000 personnes qui sont employées par ce CHU, en comptant tous les employés, professionnels de la santé, chercheurs, professeurs, étudiants, stagiaires ainsi que bénévoles. Le CHUS dispose de 713 lits, incluant 20 incubateurs en néonatalogie.

4.3 Enquête par entrevue

La première partie de la collecte de données dans le cadre des études de cas de ce projet de recherche a consisté en une série d'entrevues avec différents intervenants ayant participé activement aux projets Lean. L'entrevue est « une des plus importantes sources d'information » (Gagnon, 2005) lors de la collecte de données d'une étude de cas.

4.3.1 Objectifs des entrevues

Les entrevues avaient comme objectif de recueillir des données pour mettre en contexte le projet Lean étudié.

4.3.2 Population visée

Comme chaque projet n'a pas la même structure, il a été difficile de cibler en avance les titres des personnes à rencontrer. C'est lors de l'analyse de l'organisation et d'une première rencontre ou communication avec la personne-ressource que nous avons pu obtenir des informations pertinentes pour mieux planifier la logistique de la collecte de données et mieux comprendre l'organisation étudiée. Notamment, il a été important de connaître les horaires de travail, les horaires des réunions cliniques, les contacts pour les entrevues et questionnaires, les professions représentées dans l'unité ainsi que l'endroit pour effectuer les entrevues et l'administration du questionnaire.

Malgré tout, nous avons déterminé le nombre minimal de personnes à rencontrer pour mieux comprendre le contexte des projets Lean étudiés :

- Une rencontre avec l'expert du projet Lean;
- Une rencontre avec le chef du projet Lean de l'unité étudiée;
- Minimum deux rencontres avec des membres de l'équipe Lean travaillant ou non de l'unité étudiée, mais ayant participé activement au projet dont si possible, minimum une de ces rencontres avec un médecin du département ciblé.

Il est à noter que nous avons pu faire plus d'entrevues si le centre hospitalier mettait à notre disposition d'autres intervenants non identifiés dans la liste précédente. Les données recueillies ont permis de dresser un meilleur portrait du contexte du projet Lean, selon l'établissement étudié.

4.3.3 Rédaction du guide d'entrevue

Un guide d'entrevue a été élaboré dans le but d'interroger les différents intervenants des projets Lean dans le milieu hospitalier. Les entrevues étaient de type semi-structuré. Des questions précises ont été posées aux répondants en laissant toutefois une assez grande liberté de réponse (Gagnon, 2005). Les questions différaient qu'il s'agissait de l'expert Lean, du chef de projet Lean ou d'un membre de l'équipe Lean. Les canevas d'entrevues comprenant les questions complètes posées sont disponibles à l'Annexe 2.

4.3.3.1 Entrevue avec l'expert Lean

L'entrevue avec l'expert Lean cherchait à collecter des informations sur la pratique du Lean au sein de l'organisation, mais aussi dans le cadre du projet étudié. L'entrevue durait environ 60 minutes.

Les questions de l'entrevue avec l'expert Lean sont réparties selon les thèmes décrits au Tableau 4.3.

Tableau 4.3 : Thèmes de l'entrevue avec l'expert Lean

Thèmes	Sujets des questions
Informations démographiques	Titre du poste; expérience de travail; formation Lean; rôle dans le projet.
Informations générales sur les projets d'améliorations	Nomenclature des projets d'améliorations Lean; début du Lean; élément déclencheur de l'implantation du Lean; départements ou fonctions Lean; durée moyenne des projets; futurs projets Lean.
Structure Lean dans l'organisation	Équipe Lean dans l'organisation; expertise Lean dans l'organisation.
Informations sur le projet Lean étudié	Lieu et contexte du projet; dates de début et de fin; grandes étapes; objectifs; résultats; outils Lean utilisés; moyens mis en place pour mesurer les améliorations; indicateurs de performance.
Questions générales	Barrières; difficultés pour le projet; leçons apprises.

Cette entrevue se terminait par deux questions générales sur l'implantation du Lean, pour mieux comprendre les barrières et les enjeux.

4.3.3.2 Entrevue avec le chef du projet

L'entrevue avec le chef de projet Lean cherchait à comprendre la structure de l'équipe Lean dédiée au projet. La présence de certains facteurs de succès était aussi demandée. Finalement, les réactions et perceptions du chef de projet ainsi que de ses collègues étaient évaluées. Cette entrevue durait de 30 à 60 minutes.

Les questions de l'entrevue avec le chef de projet sont réparties selon les thèmes décrits au Tableau 4.4.

Tableau 4.4 : Thèmes de l'entrevue avec le chef de projet

Thèmes	Sujets des questions
Informations démographiques	Titre du poste; expérience de travail; formation Lean; rôle dans le projet.
Structure de l'équipe Lean (interne)	Structure; attribution des rôles; sélection d'employés dans d'autres départements; fréquence des réunions.
Structure de l'équipe Lean (externe)	Aide externe; nom de la compagnie; expertise recherchée; moment du projet où l'expertise a été utilisée.
Réactions et perceptions du chef de projet	Connaissance du Lean; première réaction par rapport au Lean; bénéfices du Lean en santé; succès du projet.
Réactions et perceptions des collègues de travail	Réactions des collègues; présentation du Lean aux collègues; perception de perdre son emploi avec le Lean.
Facteurs présents lors du projet	Soutien et implication de la direction, de l'employé, des chefs et des médecins; moyens de communication; formation Lean; motivation.

4.3.3.3 Entrevue avec les membres de l'équipe Lean

L'entrevue avec les membres des équipes Lean cherchait principalement à évaluer les réactions et perceptions du membre ainsi que de ses collègues de l'unité. Si le temps le permettait, certains facteurs de succès pouvaient aussi être demandés. Le temps était parfois limité comme nous demandions à rencontrer un médecin, qui n'a majoritairement pas beaucoup de temps pour ce type de rencontre. Cette entrevue durait environ 30 minutes, tout dépendant du temps alloué par le répondant.

Les questions de l'entrevue avec le membre de l'équipe Lean sont réparties selon les thèmes décrits au Tableau 4.5.

Tableau 4.5 : Thèmes de l’entrevue avec un membre de l’équipe Lean

Thèmes	Sujets des questions
Informations démographiques	Titre du poste; expérience de travail; formation Lean; rôle dans le projet.
Réactions et perceptions du membre de l’équipe Lean	Connaissance du Lean; première réaction par rapport au Lean; bénéfices du Lean en santé; succès du projet.
Réactions et perceptions des collègues de travail	Réactions des collègues.
Facteurs présents lors du projet	Soutien et implication de la direction, de l’employé, des chefs et des médecins; moyens de communication; formation Lean; motivation.

4.3.4 Validation du guide d’entrevue

Le guide d’entrevue a été validé après la première entrevue avec un expert Lean de façon à s’assurer de la pertinence des questions et de la compréhension de chacune d’elle par le personnel lors des entrevues subséquentes.

4.3.5 Méthodologie pour la cueillette de données par entrevue

Les entrevues se sont déroulées sur les lieux de travail des répondants. La chercheuse était présente en tout temps pour poser les questions aux personnes interrogées. Afin de capter le plus d’informations possible, un enregistreur audio a été utilisé pour toutes les entrevues, après l’accord du répondant. Les répondants pouvaient répondre aux questions en étant assurés que l’enregistrement était confidentiel et que leur nom ne serait pas mentionné. Une fois les données audio retranscrites, les enregistrements ont été effacés.

4.4 Enquête par questionnaire

La deuxième méthode de collecte de données lors des études de cas consistait en un questionnaire à administrer aux employés des départements étudiés. Les questionnaires ou sondages sont un outil permettant de recueillir plus d’informations quant à un phénomène, et peuvent même fournir des données quantifiables pour compléter l’étude de cas si l’échantillon de données est statistiquement analysable.

4.4.1 Objectifs du questionnaire

Le questionnaire a été rédigé à partir de thèmes importants soulevés lors de la revue de littérature. Il cherchait à vérifier les propositions énoncées dans la littérature et donc à documenter les impacts de l'approche Lean sur le travail et les facteurs présents lors de l'implantation de cette approche. Le questionnaire permettait aussi de recueillir des données sur les employés des départements étudiés et de connaître leur perception de leur environnement de travail.

4.4.2 Population visée

Pour mieux comprendre les projets ainsi que les impacts sur la SST des employés, le questionnaire s'adressait donc à ces derniers. Les entrevues nous ont donné un aperçu du contexte et nous ont permis de rencontrer des intervenants ayant eu des statuts privilégiés lors des projets Lean. Le questionnaire a permis d'avoir l'opinion de l'ensemble des professionnels voyant leur travail affecté par les nouveaux changements Lean. Que le personnel ait participé ou non au projet Lean, il pouvait répondre aux questions de façon confidentielle.

4.4.3 Rédaction du questionnaire

Le questionnaire de 10 pages prenait de 15 à 20 minutes à remplir et comprend les huit sections présentées au Tableau 4.6. Le questionnaire soumis est présenté en entier à l'Annexe 3. Il était important de limiter le nombre de questions à remplir, comme le personnel hospitalier est généralement débordé. Nous voulions ainsi maximiser le nombre de questionnaires pouvant être remplis. Le questionnaire débutait avec une page d'information générale, rappelant le titre de l'étude ainsi que les mesures de confidentialité qui ont été prises avec les données. Les questions étaient généralement fermées, c'est-à-dire que le répondant devait choisir parmi les choix énoncés (oui/non, échelle à 4 niveaux de réponse ou liste de choix). Certaines questions demandaient au répondant d'inscrire un nombre précis pour, par exemple, son âge ou son ancienneté. Deux questions étaient ouvertes, dont celle des commentaires à la toute fin, en plus d'avoir quelques choix de réponses « *Autres* » où le répondant pouvait indiquer sa réponse si elle ne se situait pas dans les choix énoncés. L'échelle à quatre niveaux de réponse a été utilisée tout au long de l'étude pour que le questionnaire soit standard et n'utilise qu'une seule échelle et comme certaines questions provenant de deux enquêtes de référence utilisaient cette échelle à quatre niveaux de réponses.

Tableau 4.6 : Sections du questionnaire

Sections	Titres	Sujets des questions
Section 1	Informations générales	Informations démographiques (Sexe; âge; titre professionnel; ancienneté; quart de travail; heures de travail régulières et supplémentaires).
Section 2	Information sur le travail	Latitude décisionnelle; demande psychologique; soutien social; travail exigeant; ouverture aux changements; perception de l'historique de changements.
Section 3	Approche Lean	Connaissances Lean; perception du Lean en santé; définition du Lean; formation Lean.
Section 4	Participation au projet	Participation à un comité; fréquence des réunions; motivation au départ; raisons d'une démotivation; motivation en cours de projet; motivation future.
Section 5	Implication lors du projet	Soutien et implication de la direction, des chefs du département, de l'ensemble des médecins et de l'employé.
Section 6	Communication lors du projet	Communication en début de projet, en cours et en fin de projet.
Section 7	Résultats du projet	Succès; ampleur des changements; durabilité; améliorations possibles (Temps avec le patient; attente avant de voir un patient; recherche de matériel; nombre de déplacements; implantation d'une culture d'amélioration continue; motivation au travail; productivité.); pouvoir de décision; pression au travail; complexité du travail; satisfaction au travail; travail répétitif; temps supplémentaire; charge de travail.
Section 8	Commentaires (facultative)	Commentaires supplémentaires par rapport au projet Lean ou par rapport à l'approche Lean.

Chaque questionnaire a été adapté aux établissements étudiés, au niveau de la nomenclature des projets. Par exemple, si le projet était appelé communément par les employés projet « *Kaizen* », il a été nommé ainsi dans le questionnaire aux endroits indiqués « *(Insérer nom projet)* » de façon à ce que les répondants sachent clairement sur quoi baser leurs réponses. Il en était de même pour toutes les appellations du centre hospitalier indiquées à certains endroits : « *(Insérer nom hôpital)* » ou « *(Insérer nom département)* ». De plus, le temps de verbe de certaines questions a été ajusté comme un projet en période de pré-implantation a été choisi et n'est pas complètement terminé, comparativement au projet en période post-implantation qui a été complété. Une question était posée seulement au projet en phase de post-implantation, comme la communication en fin de projet n'a pas été effectuée pour le projet en pré-implantation.

4.4.3.1 Calculs des indicateurs de l'environnement psychosocial selon deux enquêtes de référence

La Section 2 du questionnaire a permis d'évaluer l'environnement de travail actuel des employés, de façon à déterminer plus précisément la demande psychologique, la latitude décisionnelle ainsi que le soutien social au travail. Ces éléments font partie du modèle demande-contrôle de Karasek pour mesurer l'environnement psychosocial. Les **questions 2.1 à 2.27** ainsi que la **question 2.29** sont tirées de deux études précédemment effectuées au Québec sur les conditions de travail. Inclure les questions de ces deux études nous a permis de faire une comparaison avec nos résultats lors de l'analyse de ces derniers.

Le Tableau 4.7 décrit les questions tirées de la première étude de référence, soit l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011).

Tableau 4.7 : Questions tirées de l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)

Questions	Indicateurs évalués	Questions de référence
2.1 à 2.5	Latitude décisionnelle	ORG1A à ORG1E
2.6 à 2.11	Demande psychologique	ORG1F à ORG1J et ORG3G
2.12 à 2.18	Soutien social	ORG2A à ORG2C, ORG2E à ORG2H
2.26, 2.27 ¹ , 2.29	Travail exigeant	ORG3I, ORG5A et PHY10

Les questions sur la latitude décisionnelle, la demande psychologique et le soutien social au travail proviennent du *Job Content Questionnaire* de Karasek (Karasek et al., 1998), et sont traduites en français par les auteurs Larocque, Brisson, & Blanchette (1998), à l'exception d'une question du soutien au travail provenant du questionnaire de Copenhague sur les facteurs psychosociaux au travail adapté par Kristensen, Hannerz, Høgh, & Borg (2005) (*À mon travail, j'ai l'impression de faire partie d'une équipe*) (Vézina et al., 2011).

¹ La question 2.27 du questionnaire correspondant à la question PHY10 de l'enquête de référence a été reformulée de manière à introduire adéquatement les choix de réponses selon l'échelle à quatre niveaux de réponses choisie dans le cadre de cette recherche. L'ancienne question « Dans votre emploi actuel, diriez-vous que vous avez les moyens pour effectuer un travail de bonne qualité ? » avec 4 choix de réponses de *Jamais* à *Tout le temps* a été modifiée pour l'affirmation « À mon travail, j'ai les moyens pour faire un travail de qualité » avec comme choix de réponses de *Fortement en désaccord* à *Fortement d'accord*.

Les questions sur le travail exigeant sont tirées de trois études (DARES, 2006; Kristensen et al., 2005; Vézina et al., 2011). Les personnes à risque sont celles qui trouvent leur travail émotionnellement exigeant (*D'accord* ou *Fortement d'accord*), celles qui vivent des situations de tensions avec le public (*Souvent* ou *Très souvent*) et celles qui n'ont pas les moyens pour faire un travail de qualité (*Fortement en désaccord* et *En désaccord*).

Le Tableau 4.8 décrit les questions provenant de la seconde enquête de référence, soit l'ESS 1998. Les questions sur l'autonomie décisionnelle au travail et sur la demande psychologique au travail proviennent initialement aussi du *Job Content Questionnaire* de Karasek (Karasek et al., 1998), et sont traduites en français par les auteurs Larocque et al. (Daveluy et al., 2001).

Tableau 4.8 : Questions tirées de l'ESS 1998 (Daveluy et al., 2001)

Questions	Indicateurs évalués	Questions de référence
2.1 à 2.5, 2.19 à 2.22	Autonomie décisionnelle	QAA53 à QAA61
2.6 à 2.11, 2.23 à 2.25	Demande psychologique	QAA61 à QAA70

À chacune de ces questions, l'employé devait indiquer sa réponse, cotée de 1 à 4. Le calcul des indicateurs de latitude décisionnelle, de demande psychologique ainsi que de soutien social s'est effectué selon les formules indiquées dans chacune des deux études de référence. Les valeurs pour chacune des dimensions calculées ont été classées avec les mêmes médianes que dans les deux études de comparaison, de façon à comparer les résultats avec chacune des études. L'Annexe 9 décrit plus en détail le calcul des indicateurs et les résultats obtenus.

4.4.4 Validation du questionnaire

Le questionnaire a été validé par un professionnel du milieu de la santé, dans le but de vérifier que le vocabulaire utilisé correspond à celui généralement utilisé lors de projets Lean. De plus, il a été évalué par un statisticien, Carl St-Pierre, pour s'assurer de la cohérence et de la pertinence des questions posées dans le but de faire une analyse statistique si l'échantillon de données recueillies le permettait.

4.4.5 Méthodologie pour la cueillette de données par questionnaire

Pour faciliter l'administration du questionnaire, nous priorisons notre présence sur les lieux avec le personnel lors de l'administration, qui s'est effectuée un employé à la fois. Cela nous permettait d'être présents si les répondants avaient des questions. De plus, nous avons profité de ce moment pour poser des questions directement au répondant après la complétion du questionnaire, pour compléter les données recueillies. Les questions cherchaient à obtenir des données complémentaires sur la connaissance du Lean de l'employé et sur le succès du projet. Pour un meilleur taux de réponse, il est à noter que la question « *Commentaires* » de la Section 8 pouvait se faire sous forme de discussion orale avec l'employé.

Si notre présence n'était pas possible sur les lieux de travail, une entente a été prise avec la personne-ressource dans l'établissement pour qu'elle dirige l'administration du questionnaire. Des enveloppes à cacheter contenant les documents requis lui ont été remises pour s'assurer que les employés répondaient au sondage de façon confidentielle.

4.5 Cueillette de données complémentaires

Les études de cas pouvaient aussi comprendre d'autres types de cueillettes de données, comme de la documentation, des observations ou des visites de terrain. Toute nouvelle source d'information proposée en cours de projet par la personne-ressource de l'établissement a été évaluée et acceptée si nous jugions qu'elle pouvait aider à une meilleure compréhension du projet Lean et amener des données complémentaires à la compréhension des processus.

4.6 Conformité éthique de la recherche

Toute la recherche s'est effectuée selon la politique sur l'éthique de la recherche avec des sujets humains du comité d'éthique de la recherche de l'École Polytechnique de Montréal (École Polytechnique Montréal, 2008). Une demande de certification éthique a été octroyée par ce comité pour la tenue de cette recherche en milieu hospitalier. Les entrevues et questionnaires ont été accompagnés d'un formulaire d'information et de consentement certifiant la confidentialité dans la cueillette et le traitement des données, signé par tous les répondants.

CHAPITRE 5 RÉSULTATS : ÉTUDE DE CAS EN PRÉ-IMPLANTATION AU CHUSJ

Ce chapitre présente les résultats de l'étude de cas en phase de pré-implantation au CHUSJ sur le projet de modernisation des unités de psychiatrie (MUP).

5.1 Dérroulement de la collecte de données

L'organisation de la collecte de données sur le terrain au CHUSJ ne s'est pas effectuée sans difficulté. De nombreux mois se sont écoulés entre le premier contact avec le CHUSJ et la fin de la collecte de données, souvent retardée en raison des achalandages aux urgences ayant des répercussions sur le département de psychiatrie et ne permettant pas de rencontrer les répondants ciblés pour faire la collecte de données. Nous avons donc pu constater la réalité du terrain et les difficultés à documenter certains projets dans le milieu de la santé québécois.

La collecte de données comprenant les entrevues et les questionnaires s'est étendue d'octobre 2011 à février 2012. Les entrevues et l'administration de questionnaires ont été effectuées en phase de pré-implantation, suivant les analyses et études utilisant l'approche Lean lors de la première phase du projet. Cinq entrevues ont été effectuées avec l'expert Lean, le chef de projet ainsi que trois membres de l'équipe Lean dont un représentant de la partie médicale. Des questionnaires ont été administrés aux employés de l'unité lors des quarts de jour, soir et nuit. Sur 26 répondants ciblés, nous avons collecté 22 questionnaires remplis par les employés². Les six professions questionnées ont été les suivantes : infirmière, psychoéducatrice, psychologue, travailleuse sociale, agente administrative et assistante infirmière-chef (AIC). 15 femmes et sept hommes ont répondu au questionnaire administré. Les répondants ne sont pas les mêmes qui ont participé aux entrevues. Des collectes de données complémentaires ont aussi été effectuées. Une gestionnaire de projet et une gestionnaire du changement associées au projet de MUP ont été rencontrées. De plus, nous avons pu assister à une rencontre du comité Organisation du travail de

² Ce nombre de répondants nous a permis d'effectuer des tests de corrélation non paramétriques sur les données recueillies.

la phase 2. Finalement, divers documents internes décrivant le projet nous ont été remis afin de compléter les observations.

Plusieurs commentaires recueillis lors des entrevues et questionnaires sont intégrés directement dans cette section, mais des commentaires supplémentaires sont aussi décrits à l'Annexe 4. Lorsqu'il est question de statistiques dans cette section, nous nous basons uniquement sur les réponses obtenues suite à l'enquête par questionnaire. L'ensemble des statistiques descriptives et des tests de corrélation non paramétriques sont aussi présentés respectivement à l'Annexe 5 et l'Annexe 6.

5.2 Contexte du projet en pré-implantation

5.2.1 Approche Lean au CHUSJ

En novembre 2009, la Direction de la transition (DT) a été créée au CHUSJ dans le cadre du projet *Grandir en Santé*, visant à offrir aux patients et à leur famille ainsi qu'au personnel un milieu adapté à leurs besoins d'ici 2014 (CHU Sainte-Justine, 2011). La DT a pour mission d'« assurer que les changements structurels et organisationnels soient bien intégrés par les équipes pour permettre d'optimiser les soins, l'enseignement et la recherche » (Équipe de la transition, 2011). La DT offre une approche intégrée par son équipe comprenant plusieurs professionnels experts en gestion de projet, gestion du changement et révision des processus. Dans son volet révision de processus, la DT vise « une amélioration de la qualité, de l'efficience et du délai tout en assurant, pour la clientèle et les différents acteurs, la sécurité et la satisfaction au travail » (Équipe de la transition, 2011). C'est l'approche Lean qui est utilisée depuis 2011 par l'équipe pour arriver à ces objectifs, dans le cadre des projets nommés à l'interne « Revue de processus ». Ce ne sont toutefois pas tous les projets de revue de processus qui utilisent l'approche Lean.

Cette équipe regroupe un conseiller en révision de processus spécialisé en Lean ainsi qu'un autre conseiller en revue de processus s'occupant plus du volet logistique, connaissant aussi l'approche Lean. C'est la seule équipe au CHUSJ à avoir un spécialiste Lean. Il est à noter que le Bureau de

projets du CHUSJ avait déjà fait par le passé des revues de processus utilisant des outils Lean, sans toutefois avoir un membre spécialisé en Lean au sein de son équipe.

5.2.1.1 Aperçu des projets

L'utilisation de l'approche Lean au CHUSJ a débuté avec la mise en place de la DT. Malgré la demande du gouvernement québécois d'utiliser l'approche Lean, la décision d'utiliser cette approche vient plutôt de l'interne, d'une volonté de l'établissement. Deux projets sont actuellement en cours, en psychiatrie et à la sécurité, et sont les premiers à prendre place dans l'organisation. Deux autres revues de processus sans utiliser l'approche Lean sont aussi effectuées. À l'avenir, plusieurs projets utilisant l'approche Lean devraient prendre place au CHUSJ, dont dans les laboratoires et aussi pour plusieurs services transversaux.

5.2.1.2 Démarche Lean

La démarche priorisée est de mode *Kaizen*, soit faire des rencontres regroupant plusieurs membres du personnel sur une période de quatre à cinq mois, durant laquelle une analyse, cartographie des processus actuels, identification des problématiques, choix des solutions et élaboration d'une cartographie idéale du processus futur s'effectuent. Après cette période, l'approbation des solutions est nécessaire avant la période d'implantation qui suit, soit deux ou trois années. Lors de la démarche Lean, l'Expert Lean cherche à revoir l'ensemble des processus entourant les soins cliniques.

« Ce n'est pas tant l'aspect clinique qui est important. Une fois que le professionnel est avec le patient, il est en valeur ajoutée. C'est avant et après qui est intéressant. Ce qui se passe avec la documentation, l'administration, etc. »

5.2.2 Description du projet en pré-implantation

5.2.2.1 Lieu du projet

Le CHUSJ comprend deux unités de psychiatrie se concentrant sur les soins tertiaires et quaternaires pour les patients de 6 à 12 ans et 13 à 18 ans ayant besoin d'une hospitalisation pour des troubles de l'humeur, troubles anxieux sévères, schizophrénie, troubles neuro-développementaux complexes et troubles du comportement alimentaires. Les patients doivent être traités dans un environnement respectant des critères d'aménagement, d'humanisation des soins, de sécurité et de technologie.

5.2.2.2 Mandat et objectifs du projet

C'est pour répondre aux critères précédemment énoncés que le département de psychiatrie a entrepris un nouveau projet de modernisation des unités de psychiatrie (MUP). Le projet de MUP vise de « modifier les lieux physiques et revoir les pratiques dans le but de créer une vision systémique et instaurer une méthode rigoureuse » (Garel, Boivin, St-Onge, & Parisien, 2011). Une baisse de la clientèle à l'unité des 6 à 12 ans a aussi mené au projet de MUP pour combiner les deux unités de soins de psychiatrie. Parmi les objectifs globaux du projet, on retrouve de « revoir les processus de travail afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience » (Garel et al., 2011).

La phase 1 d'analyse et de conception du projet a débuté en novembre 2010 et s'est terminée en septembre 2011. La phase 2 de déploiement est en cours et se déroule de septembre 2011 à septembre 2013. Le projet de MUP comprenait dans sa phase 1 plusieurs thématiques et groupes de travail formés de décembre 2010 à avril 2011, dont un sur les processus et l'organisation du travail durant le quart de jour. Dans la phase 2, ce sont 11 groupes de travail qui ont été créés, dont un chantier nommé Organisation du travail. Le projet étudié s'inscrit dans ce grand projet de MUP, plus particulièrement au niveau de la sous-équipe Organisation du travail, ayant appliqué l'approche Lean dans son analyse préliminaire lors de la phase 1.

L'objectif de la phase 1 de ce groupe de travail était de « proposer des pistes d'amélioration en lien avec le cheminement du patient et le continuum de soins » (Garel et al., 2011). Dans la phase 2, le groupe travaillera à l'implantation des solutions élaborées. En général, six grands objectifs ont été ciblés, soit améliorer le suivi et l'action proactive sur les délais, améliorer l'efficience de la gestion de l'information du patient, améliorer l'efficacité des mécanismes de transfert, favoriser le rayonnement de la recherche, de l'enseignement et le transfert de connaissances, créer une dynamique d'amélioration continue structurée ainsi qu'améliorer la satisfaction et la réalisation au travail (Piché, 2011).

5.2.2.3 Structure de l'équipe de projet

C'est la DT qui est impliquée dans le projet de MUP pour réviser les processus et assurer la gestion du changement par une analyse de la dynamique de travail (Fortin & Simoneau, 2011). Un expert Lean dirige le groupe Processus et Organisation du travail à la phase 1 et continue d'accompagner les équipes sur ce volet à la phase 2. Un chef de projet participe à tous les comités et rédige tous les procès-verbaux de la phase 1. Il assure un fil conducteur d'un comité à un autre,

pour que les équipes aillent dans la même direction. Il perçoit ainsi une image globale du projet de MUP. À la phase 1, l'équipe se composait au minimum d'un médecin, d'un infirmier, du chef de projet, d'un agent administratif et d'un psychoéducateur, pour représenter chacune des professions. Les membres participant au comité voient leur rôle comme un « expert-conseil » ou « comme une occasion de refléter des choses importantes pour ne pas passer à côté ». Il n'y a pas eu d'expertise externe au CHUSJ pour ce projet.

5.2.2.4 Outils Lean utilisés

L'outil Lean utilisé tout au long de la revue de processus est la cartographie de la chaîne de la valeur (VSM) pour faire la cartographie des processus actuels et la vision future en déterminant ce qui est à valeur ajoutée et quels sont les gaspillages. Dans la phase 2, il est envisagé de travailler avec de l'identification visuelle (*Visual Management*).

5.2.3 Description de l'équipe et de l'environnement de travail

5.2.3.1 Caractéristiques démographiques

La moyenne d'âge des 22 répondants au questionnaire est de 44 ans, variant de 22 à 58 ans. Dix employés travaillent dans l'unité depuis plus de dix ans. Les 12 autres sont à l'emploi de l'unité depuis moins de six ans. Lorsque l'on regarde l'ancienneté au CHUSJ ou dans le milieu hospitalier en général, les moyennes grimpent à un peu moins de 20 ans d'ancienneté. C'est donc dire que le personnel des unités de psychiatrie a pour la plupart cumulé plusieurs années d'ancienneté dans le réseau de la santé. Trois répondants de l'unité de psychiatrie rencontrés en entrevue y travaillent depuis plus de 20 ans.

5.2.3.2 Environnement psychosocial

Plusieurs indicateurs de l'environnement psychosocial ont été mesurés et comparés aux deux études de référence. Il s'agit de déterminer si le personnel des unités de psychiatrie vit des situations de tension dans le cadre de leur travail et où se situe le département par rapport à des moyennes provinciales. Plus de détails sur les calculs sont présentés à l'Annexe 9. Les résultats obtenus sont les suivants.

Plus de répondants interrogés ont une faible latitude décisionnelle (59,09%) comparativement aux deux enquêtes de références, l'EQCOTESST (48,6%) et l'ESS 1998 (55,5%). La même

situation est observée pour la demande psychologique, étant plus élevée avec 40,91% des répondants comparativement à 37,8% pour l'EQCOTESST. La proportion d'employés ayant un faible soutien social n'est cependant pas aussi élevée, avec 40,91% comparativement à 47,7% pour l'EQCOTESST. Ces indicateurs font que le nombre de répondants en situation de tension au travail est plus élevé (27,27%) que pour les deux enquêtes (EQCOTESST, 17,3% et ESS, 23%), mais que le nombre de répondants en situation de tension et faible soutien au travail est plus faible, avec seulement 9,09% comparativement à 12,3% pour l'EQCOTESST. Les employés des unités de psychiatrie vivent donc plus de tension au travail que la moyenne québécoise, mais leur soutien social au travail semble plus élevé.

Au niveau du travail exigeant, chacun des trois indicateurs sont largement au-dessus des pourcentages présentés dans l'EQCOTESST, présentés au Tableau 5.1. Le travail a été jugé émotionnellement exigeant par plus de 90,9% des répondants, soit près du double du pourcentage présenté dans l'EQCOTESST.

Tableau 5.1 : Indicateurs de travail exigeant du CHUSJ en comparaison avec l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)

Indicateur	Réponses	% EQCOTESST	% obtenu au CHUSJ
Travail émotionnellement exigeant	Fortement d'accord, d'accord	48,3%	90,9%
	Fortement en désaccord, en désaccord	51,7%	9,1%
Situation de tension avec le public	Très souvent, souvent	20,9%	40,9%
	Jamais, de temps en temps	79,1%	59,1%
Moyens pour faire un travail de qualité	Fortement d'accord, d'accord	89,1%	50,0%
	Fortement en désaccord, en désaccord	10,9%	50,0%

Les tests de corrélation non paramétriques ont permis de déterminer si les indicateurs varient selon les caractéristiques de la population (Annexe 6). En comparaison avec les indicateurs psychosociaux de l'EQCOTESST, plus l'âge du répondant ou son ancienneté augmente, plus la latitude décisionnelle est élevée et plus la demande psychologique est faible. Plus le quart de travail augmente (de Jour à Nuit), plus la latitude décisionnelle est faible, plus la demande psychologique est faible et plus le soutien social est faible. En comparaison avec les indicateurs psychosociaux de l'ESS, plus le quart augmente, plus l'autonomie décisionnelle est faible et la

demande psychologique faible. Plus l'ancienneté augmente, plus la demande psychologique est aussi faible.

5.2.3.3 Ouverture et perceptions du changement

L'ensemble des répondants ont indiqué être *D'accord* (45,5%) ou *Fortement d'accord* (54,5%) à l'idée que des changements soient entrepris dans leur département. 95,5% des répondants ont dit vivre des changements qui modifient l'organisation de leur travail *De temps en temps* à *Tout le temps*. Les impacts positifs de ces changements semblent légèrement moins fréquents, avec 86,3% des répondants ayant indiqué que ces changements sont positifs *De temps en temps* ou *Souvent*.

Malgré l'ouverture au changement démontrée par les employés, ils se sentent tout de même déstabilisés et réticents. Quelques commentaires sont positifs, mentionnant que l'unité a besoin de cette réorganisation, mais la plupart des répondants sont très sceptiques quant à ce qui sera fait et ce qui pourra fonctionner, particulièrement en raison de l'historique de changement de l'unité.

« Le projet est nécessaire. J'espère que ce sera plus agréable au travail, avec de meilleures conditions. C'est gage d'espoir. »

« C'est sûr que ce n'est pas la première fois que nous commençons une démarche de changement. Les autres démarches n'ont pas nécessairement abouti à quelque chose. Les employés ont toujours une crainte que dans le passé, des choses aient été entreprises pour changer, mais qu'en réalité ça n'a rien changé. »

« Je garde espoir qu'il va y avoir des changements. Le projet semble avoir des dates de tombées et des avancements, mais encore rien de concret à ce jour n'a été démontré. »

« La motivation et l'intérêt sont là, mais j'ai un doute que le projet va avorter dans l'oeuf. »

5.2.3.4 Connaissances et perceptions du Lean

C'est seulement 36,4%, soit huit répondants, qui savent que l'approche Lean est utilisée dans le cadre de la revue du processus du projet de MUP. De ce nombre, seulement cinq ont déjà entendu parler de l'approche Lean dans le milieu manufacturier et de la santé. Ces personnes ont défini dans leurs mots le Lean, et les définitions se rapportent à l'organisation du travail et à la revue de processus. Voici les définitions :

« Le Lean, c'est réviser les processus, voir ce qui serait plus rentable, éviter les doublages, les embûches et les détours. »

« Le Lean, c'est théoriquement la gestion des processus pour augmenter l'efficacité et diminuer les gaspillages. »

« Le Lean, c'est d'organiser le travail. »

« Le Lean ou "Lean Healthcare" est d'appliquer au milieu hospitalier des indicateurs permettant de mieux faire le travail, au niveau des délais et du coût par patient, afin de simplifier les processus, rendre les problèmes visibles et d'être plus rentable et efficace. »

Les réactions recueillies par rapport à l'utilisation du Lean en santé ont été variées. Certaines étaient positives, mentionnant que le Lean apporte de l'encadrement et permet d'analyser en détail les processus.

« C'est très organisé. Tout est relevé et séquencé donc ça apporte un ordre et une recherche de logique. C'est plus difficile quand nous arrivons avec l'accompagnement ou la relation avec un patient, mais pour organiser un milieu, ça me paraissait très pertinent. C'est très calculé, très perspicace et ça semblait fonctionner dans les manufactures. »

« Je n'avais jamais réalisé que l'équipe avait besoin de faire tout cela quand je demandais uniquement cela! »

Il y a eu aussi du scepticisme par rapport à cette approche. L'importance de contextualiser le Lean à la réalité du milieu hospitalier est énoncée. De plus, certains répondants ont mentionné que certains secteurs sont peut-être plus adaptés pour une implantation Lean comparativement à la psychiatrie, qui n'est pas aussi technique et standardisée.

« Le scepticisme était vraiment sur le comment nous pouvons appliquer le Lean au type de travail que nous faisons quand ce n'est pas aussi systématique et standardisé que dans d'autres secteurs du monde médical. »

Le Lean est aussi critiqué en raison du temps demandé pour tout analyser.

« Le mauvais côté de la revue de processus, c'est la perte de temps considérable et le coût de mobiliser toute l'équipe pendant tout ce temps pour déplacer des virgules ici et là. Autant je pense qu'il est pertinent de construire la nouvelle unité, autant j'ai l'impression qu'il y a eu beaucoup de temps passé ce qui représente beaucoup d'argent pour le gouvernement. Je ne suis pas sûr que les coûts-bénéfices soient verts. »

Finalement, il semblerait que les réactions sont assez partagées quant à la provenance manufacturière de l'approche.

« Ce sont certaines personnes qui bloquent avec le mot Toyota. Nous voyons peut-être encore dans la littérature que c'est la réaction des gens, mais nous sommes peut-être aussi en train de passer cette étape. Certaines personnes doivent encore rester avec le

sentiment que ça n'a pas de sens de parler de fabricant dans un hôpital, mais je pense que globalement le message est en train de passer.»

Deux questions permettaient d'en apprendre un peu plus sur la perception du Lean en santé des employés connaissant cette approche. Cinq répondants ont donné leur avis sur le fait qu'une méthode manufacturière ne peut être appliquée en santé (3 *En désaccord* versus 2 *D'accord*). Trois répondants ont indiqué qu'il est *Assez probable* ou *Très probable* que l'approche Lean permette d'améliorer à long terme la performance du système de santé québécois, comparativement à un répondant ayant indiqué que cette situation est *Peu probable*, et un non répondu.

Certaines personnes semblaient ne pas être au courant que l'organisation du travail allait être modifiée.

« Nous pourrions réorganiser le travail dans l'unité actuelle avant de vouloir déménager et de tout revoir ailleurs. »

« Je suis sceptique au niveau des délais. Il n'y a pas de travail sur le fonctionnement actuel de l'unité. Pourquoi ne pas travailler sur le fonctionnement et modifier maintenant la dynamique de travail? C'est la priorité selon moi. »

La crainte de perdre son emploi par rapport au Lean n'est pas présente, mais il y avait tout de même certaines inquiétudes que les réorganisations diminuent le nombre de lits dans l'unité et qu'il y ait des coupures reliées.

« La crainte n'est pas celle de perdre l'emploi, s'il y a crainte. »

« Il n'y a pas eu directement de craintes de perdre son emploi. Toyota, c'est de la production, donc la production de voitures peut être associée à l'argent. Ici, c'est moins le cas et le nombre de lits peut être lié au nombre d'argent que ça coûte. Quand le Lean est arrivé, c'est sûr qu'il y avait un questionnement : Est-ce que ça va vraiment, à la virgule près, mettre en évidence le rendement et les attentes? Ça peut être un prétexte à améliorer, mais ça peut être un prétexte aussi à justifier. »

5.3 Impacts du projet en pré-implantation

Il est difficile de mesurer avec précision les impacts du projet Lean dans le cadre de ce projet, puisqu'il n'est pas encore terminé. Les employés questionnés ont donc dû se projeter dans le temps pour nous indiquer ces impacts comme le succès, la durabilité du projet, les améliorations, les impacts négatifs, la durabilité ou la culture d'amélioration continue.

5.3.1 Succès du projet en pré-implantation

Nous avons demandé aux employés de se projeter dans le temps et d'indiquer dans le questionnaire s'ils croient que le projet a de fortes chances d'être un succès, soit d'améliorer différents processus de travail. Plus de 80% des répondants sont *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec cette affirmation. Seulement deux répondants sur 22 ont répondu négativement à l'affirmation, soit qu'ils sont *En désaccord*.

Les tests de corrélation indiquent que plus l'âge ou l'ancienneté du répondant augmente, et plus la perception des chances de succès du projet diminue (Annexe 6).

5.3.2 Améliorations du projet en pré-implantation

5.3.2.1 Résultats obtenus - Phase 1

Les rencontres de la phase 1 ont permis d'identifier 40 problématiques et plus de 70 pistes de solution, intégrées dans la cartographie future du processus. La phase 1 a aussi permis à certains employés d'effectuer une réflexion sur les pratiques actuelles de travail.

« La démarche a permis aux gens de réfléchir. Ce n'était pas suffisant de faire comme nous faisions avant. »

5.3.2.2 Résultats attendus - phase 2

Le projet permettra une réorganisation du milieu, et de mettre sur papier les processus en psychiatrie qui n'ont à ce jour jamais été étudiés et standardisés.

« Les gens avaient un algorithme de travail, mais nous ne l'avions pas nulle part. Ce qui était aussi intéressant pour l'équipe, c'est toute la reconnaissance de la contribution de chacun via l'approche Lean que nous arrivions à avoir. Aussi, nous arrivions à voir toute la frustration au quotidien de petits gestes qui n'ont l'air de rien, mais qui peuvent demander à l'équipe beaucoup d'efforts, car ils sont mal structurés ou assumés par les mauvaises personnes. Cela nous permettait d'avoir une image juste de tout cela. »

« Je crois que le projet de MUP sera bénéfique non seulement pour les intervenants, mais aussi pour les patients hospitalisés dans l'unité ».

« Ce sera plus fluide, moins répétitif, et cela permettra de gagner du temps. Ce sera plus axé sur le patient. »

Le projet viendra améliorer plusieurs aspects du travail, mais les employés ont des avis partagés sur certaines de ces améliorations, comme pour le gain de temps passé avec le patient et le gain

de temps avant de voir un patient. Le Tableau 5.2 présente les réponses des employés à plusieurs améliorations possibles en lien avec le projet.

Tableau 5.2 : Répartition des réponses au CHUSJ - Améliorations possibles du Lean

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord	Non applicable	Non répondu
7.4 Je vais pouvoir passer plus de temps dans ma journée avec les patients.	0 (0%)	7 (31,8%)	10 (45,5%)	0 (0%)	3 (13,6%)	2 (9,1%)
7.5 Je vais moins attendre avant de voir un patient.	0 (0%)	9 (40,9%)	5 (22,7%)	0 (0%)	6 (27,3%)	2 (9,1%)
7.6 Je vais moins chercher le matériel dont j'ai besoin.	0 (0%)	2 (9,1%)	16 (72,7%)	0 (0%)	1 (4,5%)	3 (13,6%)
7.7 Je vais moins me déplacer inutilement pour effectuer mon travail.	0 (0%)	1 (4,5%)	12 (54,5%)	2 (9,1%)	4 (18,2%)	3 (13,6%)
7.9 Je vais être plus motivé(e) à venir travailler.	0 (0%)	2 (9,1%)	16 (72,7%)	2 (9,1%)	0 (0%)	2 (9,1%)
7.10 Je vais pouvoir effectuer plus de tâches que maintenant durant mon quart de travail.	0 (0%)	5 (22,7%)	13 (59,1%)	0 (0%)	1 (4,5%)	3 (13,6%)

Note : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à 100%

Les employés croient majoritairement qu'ils chercheront moins le matériel dont ils ont besoin (72,7%), qu'ils se déplaceront moins (63,6%) et que leur motivation par rapport à leur travail augmentera (81,8%). Ils sont aussi majoritairement en accord qu'ils passeront plus de temps avec les patients (45,5%) et qu'ils pourront faire plus de tâches durant leur quart (59,1%), même si plusieurs répondants pensent tout de même le contraire. Finalement, les employés sont majoritairement en désaccord avec le fait qu'ils vont moins attendre avant de voir un patient (40,9%).

Les tests de corrélation non paramétriques indiquent que plus l'âge du répondant augmente, et plus le répondant est en désaccord qu'il pourra passer plus de temps avec le patient ou faire plus de tâches durant son quart de travail. Aussi, plus l'ancienneté ou l'âge augmente, plus le répondant est en désaccord qu'il attendra moins avant de voir un patient, qu'il cherchera moins le matériel dont il a besoin et qu'il sera plus motivé à venir travailler (Annexe 6).

5.3.3 Impacts négatifs du projet en pré-implantation

5.3.3.1 Risques pour la SST des employés

Plusieurs conditions de travail énoncées par Schnall (1998) et présentées dans la revue de littérature peuvent être source de stress si présentes dans l'environnement de travail. Ces conditions ont été formulées sous forme d'affirmation et demandées dans le questionnaire, de façon à déterminer si le Lean peut les améliorer. Les résultats présentés au Tableau 5.3 sont assez partagés.

Tableau 5.3 : Répartition des réponses au CHUSJ - Conditions de travail après les changements Lean

	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord	Non applicable	Non répondu
7.11 J'aurai plus de liberté pour décider comment effectuer mon travail.	0 (0%)	8 (36,4%)	9 (40,9%)	1 (4,5%)	1 (4,5%)	3 (13,6%)
7.12 J'aurai moins de pression à travailler rapidement.	2 (9,1%)	6 (27,3%)	10 (45,5%)	0 (0%)	1 (4,5%)	3 (13,6%)
7.13 Mes tâches à accomplir seront moins complexes que maintenant.	2 (9,1%)	13 (59,1%)	4 (18,2%)	0 (0%)	1 (4,5%)	2 (9,1%)
7.14 Ma satisfaction par rapport à mon travail augmentera.	0 (0%)	3 (13,6%)	15 (68,2%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (18,2%)
7.15 Les tâches que j'aurai à effectuer seront moins répétitives.	0 (0%)	11 (50,0%)	6 (27,3%)	0 (0%)	2 (9,1%)	3 (13,6%)
7.16 Je ferai moins de temps supplémentaire que maintenant.	0 (0%)	11 (50,0%)	4 (18,2%)	0 (0%)	5 (22,7%)	2 (9,1%)
7.17 Ma charge de travail sera moins élevée que maintenant.	3 (13,6%)	14 (63,6%)	2 (9,1%)	0 (0%)	1 (4,5%)	2 (9,1%)

Note : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à 100%

Une majorité d'employés pensent que la satisfaction au travail sera augmentée (68,2%). La majorité des employés croient que le projet augmentera la latitude décisionnelle (45,4%) et diminuera la pression en travail (45,5%) quoique 36,4% des répondants pensent le contraire pour chacune de ces conditions. Finalement, les répondants sont majoritairement *En désaccord* ou

Fortement en désaccord avec la proposition qu'il y aura une diminution de la complexité des tâches (68,2%), de leur répétitivité (50,0%), du temps supplémentaire (50,0%) ainsi que de la charge de travail (77,2%).

5.3.3.2 Perte d'une dimension difficilement mesurée par le Lean

La psychiatrie comprend une dimension du travail qui pourrait disparaître, si non intégrée adéquatement à la revue de processus. L'accompagnement, soit suivre un patient avec le temps même s'il n'est plus un patient directement de l'unité, permet d'éviter des rechutes. Cet accompagnement peut même se faire si le patient est majeur, aux grandes étapes de changement dans sa vie. Cette dimension est à valeur ajoutée pour les patients mais difficilement mesurable, comme il s'agit de suivre le patient hors de l'établissement de santé. Cela améliore grandement la qualité de vie du patient.

« Avant, l'accessibilité n'existait pas. Nous avons presque triplé le nombre de patients hospitalisés pour accueillir les gens malades. Nous avons mis l'emphasis sur l'accessibilité de la ressource et l'accompagnement des patients et leur famille. Nous aidons des patients, mais parfois ça ne change rien pour Sainte-Justine. L'accompagnement sera perdu avec le temps, mais c'est important pour éviter des rechutes. Cette dimension du travail ne se mesure pas avec Toyota. »

5.3.4 Durabilité des changements

La plupart des employés sont *D'accord* (72,7%) ou *Fortement d'accord* (9,1%) sur le fait que les changements seront durables, contre 9,1% des employés *En désaccord* et 9,1% des employés n'ayant pas répondu. Tous les employés aillant indiqué être *D'accord* ou *Fortement d'accord* que le projet a été un succès ont dit que le projet serait durable.

11 indicateurs de performance ont été ciblés pour mesurer les améliorations du projet au niveau de la revue de processus, pour mesurer les délais, la gestion de l'information, la satisfaction, les mécanismes de transfert, le rayonnement et l'amélioration continue. Cependant, ils n'ont pas encore été mis en place sur les unités et ne seront pas tous utilisés à long terme.

« Il ne faut pas surcharger les équipes avec la prise de mesure. Nous devons trouver une façon la plus simple possible de mettre en place des indicateurs de performance, mais ce ne sont pas tous les indicateurs qui auront une pérennité et qui resteront dans l'organisation. Nous ne pourrions pas faire ça toutes les semaines. Il faudrait le faire en début de projet pour avoir une bonne idée de la situation actuelle, plusieurs fois, et ensuite six mois plus tard pour avoir un portrait. »

5.3.5 Culture d'amélioration continue

La plupart des employés jugent qu'ils pourront, après le projet, cibler plus facilement les tâches à améliorer dans leur environnement de travail. Effectivement, 77,3% des répondants sont *D'accord* et 4,5% *Fortement d'accord* avec cette proposition, comparativement à 4,5% *En désaccord* et 13,6% s'abstenant de répondre à l'affirmation.

5.4 Facteurs de succès du projet en pré-implantation

5.4.1 Communication

Plusieurs moyens de communication ont été utilisés tout au long du projet. Pour afficher et conserver l'information des comités, des procès-verbaux étaient rédigés et conservés dans des cartables accessibles à tous. Plusieurs réunions ont été effectuées pour présenter les projets, dont une présentation générale en juillet 2011 sur l'ensemble du projet de MUP. Des comités consultatifs avec chaque groupe en lien avec la psychiatrie et des rencontres pouvant aller jusqu'à une fois par semaine avec tous les comités ont aussi été effectués. Il est difficile de déterminer la fréquence des rencontres, puisque les réponses sont très variées, allant de *Jamais* à *Plus d'une fois par semaine*.

Il semble que certaines informations ne se soient peut-être pas rendues aux employés ne faisant pas partie du comité Organisation du travail ainsi qu'à certains quarts de travail.

« Les gens de soir et de nuit diraient probablement qu'ils ont eu moins de communication que les gens de jour qui venaient au comité et qui parlaient avec les autres dans l'unité. »

« J'ai l'impression que ceux qui sont dans les groupes de travail et qui participent aux échanges directement connaissent le projet et sont positifs, mais ne ramènent pas nécessairement ces discussions à l'équipe qui sont pendant ce temps sur le terrain. Si nous laissons dériver ces employés moins informés maintenant, nous ne réussirons peut-être pas à les raccrocher et à les remettre dans le bateau au bon moment pour ne pas les perdre et ne pas faire tomber le projet. Il ne faut pas les négliger. »

Il était difficile aussi de rallier tout le monde sans que des rencontres soient reportées ou interrompues.

« La réalité des rencontres, c'est que parfois il y en a qui ne sont pas là. Il y a beaucoup de va-et-vient donc il y a beaucoup de choses interrompues. Il est difficile que le fil soit

toujours conducteur. C'est plus difficile pour l'équipe médicale d'être là pendant trois heures. Ça arrivait souvent qu'ils n'étaient pas là et nous devions reprendre et reculer. »

La majorité des répondants au questionnaire jugent que la communication en début de projet (72,7%) et en cours de projet (59,0%) est satisfaisante. 18,1% jugent tout de même que la communication en début de projet n'était pas adéquate et 31,8% ne sont pas satisfaits de la communication en cours de projet. La répartition des réponses est présentée à la Figure 5.1.

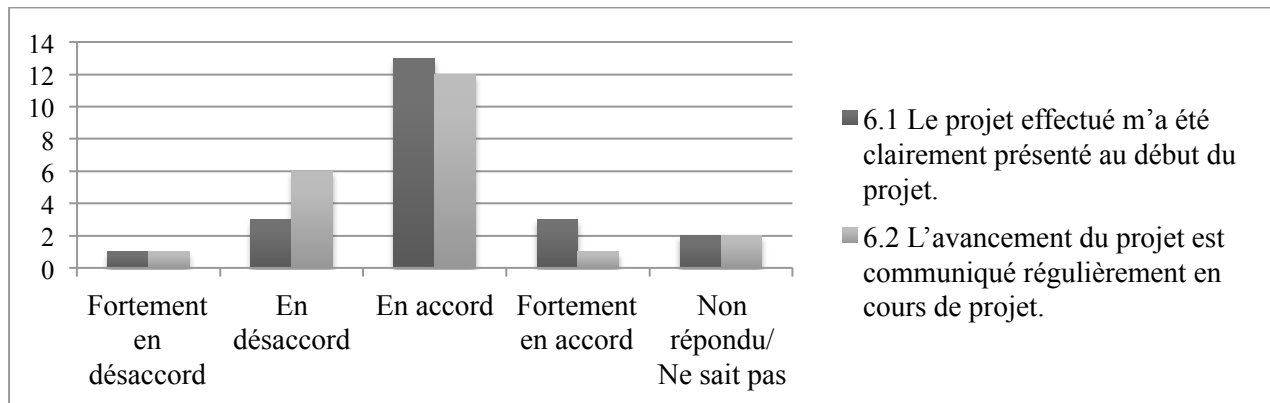


Figure 5.1 : Répartition des réponses au CHUSJ - Communication en début et en cours de projet

Les tests de corrélation indiquent que les répondants qui affirment être *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec une bonne communication en début de projet sont aussi *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec les fortes chances de succès du projet. De plus, il semblerait que plus l'ancienneté augmente, plus le répondant est en désaccord que la communication en début de projet et la communication en cours de projet ont bien été effectuées. Aussi, plus l'âge augmente, plus le répondant est en désaccord que la communication en début de projet a été adéquate. Les employés sur le comité sont plus en accord que la communication en début et en cours de projet ont été adéquates (Annexe 6).

5.4.2 Formation Lean

L'approche Lean a été présentée dans le cadre du comité Organisation du travail, sans toutefois offrir une formation plus poussée aux employés.

« Il y a eu une présentation de l'approche lors du comité par le responsable du comité de révision, mais pas de formation. »

L'approche Lean n'a pas été présentée aux employés qui ne sont pas sur le comité d'Organisation du travail.

« On ne peut pas arriver et le présenter comme étant l'approche Toyota aux employés qui ne sont pas sur le comité. Je ne pense pas qu'ils soient rendus là. »

« Je ne suis pas sûr que les employés ont eu connaissance que nous avons utilisé l'approche Lean. Ils ont vu la cartographie, mais je ne pense pas qu'ils savent que ça a été une tâche rigoureuse. Ils n'ont pas connu les outils. »

5.4.3 Soutien et implication de différents acteurs

Des 22 personnes interrogées, 14 ont dit être impliquées dans le comité. Un représentant de la partie médicale était aussi impliqué dans le comité. Les patients ont été rencontrés lors d'un groupe de discussion pour donner leur opinion sur les changements à apporter. Une boîte à idées permettait aux patients, familles et employés d'indiquer des améliorations à apporter. Il arrive, cependant, que d'autres n'aient pas été impliqués :

« Je ne suis pas impliquée. Je n'ai aucune connaissance face à l'approche. On demandait seulement dans le comité un représentant par profession. »

« L'équipe de nuit est de façon générale moins concernée par la clientèle. Nous essayons de les mobiliser de différentes façons avec un message clair qu'ils font partie de l'équipe. »

Dans le comité Organisation du travail, cela a été un défi de s'assurer que chaque professionnel impliqué voit dans l'intérêt du groupe.

« Il faut s'assurer que les professionnels qui sont là acceptent d'aller dans les besoins de l'équipe et de ne pas ramener les changements à un niveau qui leur plaise uniquement à eux. Il faut rester conforme aux objectifs qui ont été décidés. »

En général, le soutien et l'implication de différents acteurs sont perçus assez positivement par l'ensemble des répondants. 90,9% pensent que la direction soutient et s'implique dans le projet. 95,5% affirment que les chefs de département soutiennent le projet et 90,9% disent qu'ils sont aussi impliqués. Pour les médecins, 77,3% des répondants disent qu'ils soutiennent le projet et 72,7% qu'ils sont aussi impliqués. Finalement, les employés disent à 95,5% soutenir le projet, mais seulement 68,2% disent s'y impliquer.

Les tests de corrélation non paramétriques indiquent que l'implication de certains acteurs est en lien avec les chances de succès du projet, soit d'améliorer différents processus de travail. Les répondants qui ont indiqué être *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec le fait que les chefs de

départements soutiennent et s'impliquent dans le projet sont plus *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec les fortes chances de succès du projet. Ceux qui ont indiqué être *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec le fait que les médecins sont plus impliqués dans le projet sont aussi plus *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec les fortes chances de succès du projet. Finalement, les répondants qui ont indiqué soutenir et être impliqués dans le projet sont aussi plus *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec les fortes chances de succès du projet.

De plus, les tests de corrélation indiquent que certains groupes de travailleurs sont moins impliqués dans le projet. Plus l'âge ou l'ancienneté du répondant augmente, et moins il participe au comité Organisation du travail. Plus l'âge, l'ancienneté ou le quart de travail augmente, et moins l'employé s'implique dans le projet. Certains employés jugent aussi en désaccord avec l'implication de différents acteurs. Plus l'âge augmente, plus les employés disent que les chefs de département et les médecins s'impliquent moins (Annexe 6).

5.4.4 Motivation du personnel

En général, les employés étaient *Assez motivés* (54,5%) ou *Très motivés* (18,2%) à participer au départ à l'Organisation du travail. Les cinq personnes ayant répondu *Peu motivé(e)* ont indiqué quelques raisons pour cette démotivation :

« Je n'ai pas de temps pour participer à ce projet. »

« Je n'ai pas été approché pour participer au projet. »

« Les anciens projets effectués dans mon département n'ont jamais rien apporté de nouveau. » (Raison sélectionnée à deux reprises)

« Je me suis impliqué plus tard. »

« Les rencontres sont organisées de jour de 9h30 à 12h30 et je travaille de soir. »

« Prenant ma retraite bientôt, j'ai cru bon de laisser les "jeunes" organiser leur milieu de travail. »

En majorité, la motivation des répondants est restée constante tout au long de l'Organisation du travail (68,2%). Finalement, si un autre projet devait prendre place au département, 54,5% des répondants seraient *Assez motivés* et 13,6% *Très motivés* à y participer, comparativement à 27,3% qui seraient *Peu motivés*.

Les tests de corrélation indiquent que les répondants qui affirment être *Assez motivés* ou *Très motivés* en début de projet sont plus *D'accord* ou *Fortement d'accord* avec les fortes chances de

succès du projet. De plus, ces tests indiquent aussi que plus l'âge ou l'ancienneté des employés augmente, et moins ils étaient motivés en début de projet ou moins ils sont motivés pour de futurs projets Lean (Annexe 6).

5.4.5 Gestion du changement

La gestion du changement est assurée dans le cadre du projet par la DT. Un sondage a été fait dans la phase 1 pour avoir un portrait actuel de l'unité. Un groupe de travail en gestion de changement a aussi été créé pour soutenir les employés dans tous les changements vécus et pour faire ressortir les préoccupations de chacun.

Pour permettre aux employés de réfléchir et de vivre les changements plus graduellement, le mode *Kaizen Blitz* n'est pas priorisé.

« En terme de changement, je dirais que c'est plus payant de le faire sur quatre mois que sur une semaine en mode Kaizen Blitz. Les gens ont alors le temps de réfléchir beaucoup sur leur processus et de trouver ce qui cause des problèmes. Ils retournent dans l'unité travailler, voient des patients et repensent à ce qui a été discuté. Quand ils reviennent la semaine suivante, ils ont des choses à ajouter. En terme de gestion de changement, cela se vit plus graduellement. Il faut prendre le temps de vivre le changement. »

5.4.6 Expertise interne ou externe au projet

L'expert Lean ne travaille pas pour le département de psychiatrie, mais travaille au CHUSJ pour la DT. Selon plusieurs, cette caractéristique est nécessaire pour avoir un regard objectif sur le travail à réorganiser. L'expert Lean a aussi su s'adapter à cette unité de travail.

« L'expert Lean a suivi le pouls du groupe et nous a amenés vers cette démarche plutôt que de l'imposer dès le départ. Nous avons commencé vite, mais sa façon d'amener des choses était très aidante. J'étais tellement désireux d'amener des changements au niveau de la façon de faire que je lui faisais totalement confiance. »

« Il avait une particularité de gymnastique de synthèse dans un milieu inconnu. Il ne connaît pas la psychiatrie, mais il connaît bien Toyota. Il a fait d'autres projets ailleurs, mais je crois que ça demandait un doigté, comme position de maître d'œuvre. Il n'y a pas de doute qu'il a eu une grande influence sur moi. »

L'expert Lean a une formation d'ingénieur industriel et une maîtrise en éthique et décision dans le domaine de la santé. Il a travaillé de 2000 à 2009 à titre de consultant dans le domaine privé, comme responsable d'améliorations dans différentes organisations et est depuis octobre 2010 au

CHUSJ. Il a eu une formation sur le Lean à titre de consultant et a donné plusieurs formations sur le sujet. Il est donc familiarisé avec cette approche.

5.4.7 Autres projets d'amélioration en cours

En plus du projet de MUP en cours, demandant beaucoup de temps aux professionnels de l'unité dans les divers comités, de nouveaux médecins dans l'unité veulent aussi développer des cliniques, ce qui fait que le travail est assez chargé. Les efforts ne sont donc pas tous mis sur l'utilisation de l'approche Lean, mais aussi dans divers comités en plus d'envisager un déménagement vers une nouvelle unité.

5.5 Défis de l'implantation du Lean en santé

Quelques défis de l'implantation du Lean en santé ont été soulevés lors des rencontres.

- Complexité des organisations de santé :

« En santé, la différence avec le manufacturier est la taille de l'organisation et la structure organisationnelle. Il n'y a pas de structure unique. Les médecins ne sont pas directement des employés de l'hôpital et ne relèvent pas directement de la direction générale. Il y a l'aspect médical, l'aspect infirmier, l'aspect professionnel, la gestion administrative, etc. Ce sont des organigrammes parallèles qui se superposent les uns au-dessus des autres. Il n'y a pas un patron, mais ce sont des patrons. Pour prendre une décision, il n'y a personne qui a la pleine autorité. C'est difficile d'avancer rapidement quand il y a des changements à faire dans plusieurs organisations en même temps qui cohabitent dans les mêmes locaux. Et l'hôpital, ce n'est pas une seule organisation. »

- Place du gouvernement :

« Dans le budget 2010-2011, il était clairement indiqué qu'il y aurait des fonds et la mise en place de programmes plus structurés pour faire du Lean, mais ce n'est pas encore fait. C'est dans les plans, mais aujourd'hui c'est probablement plus ministériel. Ce n'est pas encore dans les établissements. »

L'étude de cas a permis d'étudier un projet en pré-implantation au CHUSJ en psychiatrie. Le chapitre suivant décrit l'étude de cas effectuée sur un projet en post-implantation au CHUS. Les résultats des deux projets sont comparés et discutés dans le Chapitre 7.

CHAPITRE 6 RÉSULTATS : ÉTUDE DE CAS EN POST- IMPLANTATION AU CHUS

Ce chapitre présente l'étude de cas au CHUS au laboratoire d'exploration fonctionnelle (endoscopie).

6.1 Déroulement de la collecte de données

La collecte de données comprenant les entrevues s'est déroulée le 21 janvier 2012 et les questionnaires ont été remplis durant le mois de janvier 2012. La collecte de données a été effectuée sept mois après que le projet ait été complété en juin 2011. Six entrevues ont été effectuées avec l'expert Lean, le chef de projet ainsi que quatre membres de l'équipe Lean donc un représentant de la partie médicale. Des questionnaires ont été administrés aux employés de l'unité lors du quart de jour. Les professions questionnées sont les suivantes : infirmière, agente administrative et médecin. Sur 14 questionnaires distribués dans l'unité, nous en avons collecté sept remplis par les employés et professionnels. Il est possible qu'un répondant au questionnaire ait aussi fait une entrevue. Ce nombre de réponses ne nous a pas permis d'effectuer des tests statistiques, comme pour le cas au CHUSJ. Une collecte de données complémentaire a aussi été effectuée. Un document décrivant en détail le projet a été analysé pour compléter les observations.

Plusieurs commentaires recueillis lors des entrevues et dans les questionnaires sont intégrés directement dans cette section, mais des commentaires supplémentaires sont aussi décrits à l'Annexe 7. Lorsqu'il est question de statistiques dans cette section, nous nous basons uniquement sur les réponses obtenues suite à l'enquête par questionnaire. L'ensemble des statistiques descriptives est aussi présenté à l'Annexe 8.

6.2 Contexte du projet en post-implantation

6.2.1 Approche Lean au CHUS

Le CHUS utilise l'approche Lean dans de nombreux projets, appelés à l'interne *Kaizen*, synonyme de *Kaizen Blitz*. Même si le ministre parle beaucoup de Lean ou de Lean Six Sigma, *Kaizen* a toujours été le nom à l'interne et communiqué dans les chroniques du journal du CHUS, *l'Entre Nous*.

Les projets *Kaizen* sont placés sous la Direction des ressources financières et des services techniques (DRFST). Avant d'avoir une équipe dédiée aux projets *Kaizen*, deux projets de ce type avaient été effectués par le directeur des ressources financières et des services techniques en engageant un consultant en 2006. En mai 2008, un conseiller à l'amélioration continue a été engagé par le CHUS pour s'occuper à temps plein des projets *Kaizen*. Depuis juin 2011, trois conseillers en amélioration continue sont en poste et font partie de l'équipe pour diriger ces projets.

6.2.1.1 Aperçu des projets

Le premier projet *Kaizen* s'est déroulé à la pharmacie de Fleurimont et a débuté à l'été 2008 avec l'embauche du conseiller et s'est terminé en 2009. Ce projet a servi de projet vitrine au CHUS. En tout, à ce jour, une trentaine d'initiatives *Kaizen* ont été menées à terme, incluant les projets effectués par des étudiants de l'Université de Sherbrooke dans le cadre d'un cours. En voici quelques exemples : pharmacie, bloc opératoire, unité de soins (ordonnance), anticoagulothérapie, admission et distribution des médicaments. Les gros projets de 2011 ont été effectués en endoscopie, néonatalogie et pour les chariots à médicaments. En ce moment, il y a sept grands projets en cours : deux en cuisine, deux en imagerie médicale, un en génie biomédical, un à l'urgence et un au service des salaires.

Au début, les projets étaient sélectionnés par bouche-à-oreille, par contamination, à la suite du succès de la pharmacie. Ce sont les chefs de service ou directeurs qui soumettaient leur département pour une démarche *Kaizen*. Le défi est ensuite devenu d'impliquer la direction dans le choix de projets pour viser des secteurs précis tout en laissant de la place pour les initiatives du terrain. En 2011, la sélection tient compte du plan stratégique, soit les grands objectifs de

l'hôpital, via aussi le bureau de gestion de projets. C'est pour avoir une meilleure vision de tous les projets et si certains nécessitent de faire des révisions de processus.

6.2.1.2 Démarche Lean

De façon générale, les grandes étapes de la démarche Lean au CHUS sont de : définir, analyser, solutionner, planifier, implanter, roder, assurer et rapporter, tout en intégrant la gestion du changement (Chaussé, 2011). La démarche au CHUS vise l'amélioration continue et voici la devise : « “Mauvais” c'est mieux que rien, “Bien” c'est mieux que mauvais et “Parfait” c'est l'ennemi du bien! » (Chaussé, 2011).

Les projets *Kaizen* suivent une démarche générale de projet, échelonnée sur un an (Chaussé, 2011) : approbation par la direction (mai), présentation des projets au corps médical et aux employés (juin), collecte de données incluant les entrevues semi-structurées (été), présentation des résultats et des collectes (fin été), ateliers *Kaizen* (Automne), plan d'action (septembre-octobre), implantation et rodage (novembre à mars), collecte de données (avril) et présentations des résultats finaux (mai).

6.2.2 Description du projet en post-implantation

6.2.2.1 Lieu du projet

Le projet Lean étudié se déroule au sein de l'Hôtel-Dieu du CHUS dans une clinique surspécialisée, soit le laboratoire d'exploration fonctionnelle du service de gastroentérologie. Cette clinique effectue le diagnostic et le traitement endoscopique des maladies du tube digestif en effectuant divers examens médicaux (Département de médecine, 2012).

Plusieurs facteurs ont motivé la tenue du projet en endoscopie comme l'identification de problèmes dans les processus, le déménagement de l'unité en 2011 et la réalisation d'un projet par des étudiants de l'Université de Sherbrooke à l'hiver 2010 (Chaussé, 2011). La demande pour le projet provient initialement d'un médecin du département ayant entendu parler du projet *Kaizen* à la pharmacie. La demande officielle au conseiller pour revoir les processus en endoscopie a été faite par le chef de service en endoscopie.

6.2.2.2 Mandat et objectifs du projet

Le mandat de ce projet est d'« effectuer une démarche d'amélioration du processus actuel de réalisation des examens dans l'unité d'endoscopie à l'Hôtel-Dieu en tenant compte du déménagement à venir de l'unité en 2011 », avec comme objectifs d'« augmenter l'accessibilité aux services d'endoscopie pour la population » et d'« améliorer le climat de travail pour tous (diminuer les irritants) » (Chaussé, 2011). Le projet s'est effectué de juin 2010 à juin 2011. Le projet suit les étapes sur un an de la démarche présentée précédemment. Les membres rencontrés s'entendent tous pour dire que le projet servait à réduire les pertes de temps et enlever les irritants.

6.2.2.3 Structure de l'équipe de projet

Une équipe *Kaizen* a été mise en place pour travailler à améliorer les processus. Tous les titres d'emploi de l'unité étaient représentés sur le comité pour amener les points de vue de chaque camp, soit un agent administratif, un préposé, un infirmier, un infirmier auxiliaire, un médecin en gastroentérologie et un médecin en chirurgie. Les rôles étaient attribués sur une base volontaire au départ, puis par tirage au sort si trop de professionnels étaient de la même profession. Les ateliers *Kaizen* ont duré en tout deux jours. Les membres du comité voient leur rôle comme un agent de liaison avec le personnel, en plus d'apporter des idées nouvelles, pour ensuite organiser les solutions dans l'unité. L'expert Lean ou conseiller en amélioration continue jouait le rôle de coordonnateur tout au long du projet. Il est aussi responsable de la mise en place de la collecte de données en plus d'avoir implanté les outils Lean. Aucune expertise externe au CHUS n'a été demandée pour le projet. C'est seulement le conseiller en amélioration continue interne à l'organisation qui a été approché pour diriger le projet *Kaizen*.

6.2.2.4 Outils Lean utilisés

Le contrôle visuel, le *Kanban* au niveau du réapprovisionnement des salles, le SMED et le *Poka-Yoke* ont été utilisés comme outils Lean.

6.2.3 Description de l'équipe et de l'environnement de travail

6.2.3.1 Caractéristiques démographiques

Les sept répondants au questionnaire, six femmes et un homme, ont en moyenne 47 ans. Les âges des répondants varient de 35 à 62 ans. L'ancienneté au département est en moyenne de cinq ans, variant entre un peu moins de deux ans à huit ans. L'ancienneté au CHUS est toutefois beaucoup plus élevée, soit en moyenne 22 ans, variant entre un peu moins de quatre ans jusqu'à 40 ans. Les cinq répondants travaillant en endoscopie ont mentionné lors des entrevues faire partie de cette unité depuis moins de cinq ans, mais être au CHUS depuis plus de 10 ans, allant même jusqu'à 35 années d'expérience.

6.2.3.2 Environnement psychosocial

Plusieurs indicateurs de l'environnement psychosocial ont été mesurés et comparés aux deux études de références. Il s'agit de déterminer si le personnel en endoscopie vit des situations de tension dans le cadre de leur travail et où se situe le département par rapport à des moyennes provinciales. Plus de détails sur les calculs sont présentés à l'Annexe 9.

Les indicateurs de l'environnement psychosocial calculés sont plus élevés en endoscopie que les moyennes des enquêtes de références. L'indicateur de faible latitude décisionnelle est de 48,6% pour l'EQCOTESST et 55,5% pour l'ESS comparativement à 57,14% pour le CHUS. Pour l'indicateur de demande psychologique élevée, 57,14% des employés sont touchés, comparativement à 37,8% dans l'EQCOTESST. C'est particulièrement le soutien social qui est faible, avec 85,71% des employés touchés en endoscopie comparativement à 47,7% pour l'EQCOTESST. Les pourcentages plus élevés font que la tension au travail (42,86%) ainsi que la tension et le faible soutien au travail (42,86%) sont beaucoup plus élevés que les moyennes provinciales (Tension au travail EQCOTESST : 17,3%, ESS : 23%. Tension et faible soutien au travail EQCOTESST : 12,3%).

À l'inverse, les indicateurs du travail exigeant sont en général sous les moyennes de l'enquête de référence. Seulement 28,6% décrivent leur travail comme émotionnellement exigeant et 14,3% des répondants vivent une situation de tension avec le public. Finalement, 85,7% des répondants disent avoir les moyens pour faire un travail de qualité, en comparaison à 89,1% lors de l'EQCOTESST. L'ensemble des données est présenté au Tableau 6.1.

Tableau 6.1 : Indicateurs de travail exigeant du CHUS en comparaison avec l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)

Indicateur	Réponses	% EQCOTESST	% obtenu au CHUS
Travail émotionnellement exigeant	Fortement d'accord, d'accord	48,3%	28,6%
	Fortement en désaccord, en désaccord	51,7%	71,4%
Situation de tension avec le public	Très souvent, souvent	20,9%	14,3%
	Jamais, de temps en temps	79,1%	85,7%
Moyens pour faire un travail de qualité	Fortement d'accord, d'accord	89,1%	85,7%
	Fortement en désaccord, en désaccord	10,9%	14,3%

6.2.3.3 Ouverture et perceptions du changement

Les répondants ont majoritairement indiqué (71,4%) qu'ils sont ouverts à l'idée qu'un projet modifiant l'organisation du travail soit entrepris, quoique deux répondants ne soient pas en accord avec cette affirmation (28,6%).

Les employés ont réagi de plusieurs façons aux changements. Il semble y avoir eu beaucoup de résistance en début de projet, mais les réactions par rapport au projet sont positives à la toute fin.

Les commentaires suivants décrivent cette situation :

« Les premières réactions des employés ont été les suivantes : “Pas encore des changements”, “Ils vont commencer et ils ne finiront pas”, “Nous allons les regarder se planter”, “Moi, je n'aime pas le changement”. Je ne crois pas que les gens se disaient : “Super, il y a un Kaizen!” »

« Il y a eu du positif vers la fin, en s'implantant. Au début, c'est sûr qu'il y a eu des réactions sur les implantations comme celles-ci : “C'est bien niaisieux d'utiliser des couleurs”. Par après, ils ont compris que c'est plus facile et se disent “C'est vrai, ça va mieux, nous retrouvons nos choses plus rapidement”. Il y a eu des bons changements. »

6.2.3.4 Connaissances et perceptions du Lean

Six répondants sur sept savent que le Lean a été utilisé dans le cadre du projet *Kaizen*. Ces six répondants connaissent le Lean en santé et savent que l'approche provient du milieu manufacturier. Des définitions du Lean ont été données par certains employés :

« Le Lean, c'est être efficace. »

« Le Lean, c'est la révision des processus de travail avec le but de les améliorer dans un processus continu. »

« Le Lean, c'est l'optimisation des processus dans le but d'obtenir un maximum de valeurs ajoutées aux méthodes utilisées et un minimum de tâches avec non-valeur ajoutée. »

La plupart des employés rencontrés n'avaient pas entendu parler de l'approche Lean avant de faire le projet *Kaizen* au sein du département. Certains étaient tout de même familiarisés avec d'autres projets Lean ayant eu lieu au CHUS.

« J'avais déjà entendu parler du Lean par les journaux, mais dans l'hôpital, je n'avais pas tellement suivi ça. »

« J'avais déjà fait un Kaizen avec le conseiller dans un autre secteur, donc c'était pour moi une deuxième expérience. »

Les réactions de départ par rapport au Lean ont été assez positives, comparativement à ce qui peut être rapporté dans la littérature. Les employés étaient assez ouverts à l'arrivée en santé de cette approche provenant du milieu manufacturier, tout en spécifiant pour certains qu'une adaptation est nécessaire. Les commentaires suivants décrivent cette situation :

« J'ai été surprise, car je me disais qu'avec des humains ce n'est pas comme avec des automobiles. Ma perception est vraiment restée la même après le projet. Tout ce que nous avons fait pour le matériel ou le fonctionnement avec les couleurs a bien été. Mais dire qu'un examen va durer 20 minutes, c'est difficile. Parfois, c'est 20 minutes que nous avons besoin seulement pour expliquer la procédure au patient parce qu'il ne comprend pas et nous sommes retardés. Le milieu dans lequel nous travaillons est mieux, mais nous ne pouvons pas changer les humains. »

« Il n'y a pas de problèmes à ce que le Lean provienne du milieu manufacturier. Ce n'est pas la provenance du principe, c'est plutôt son usage qui est intéressant. »

Il n'y a pas eu de crainte de perte d'emploi.

« Non, il n'y a pas eu de crainte de perte d'emploi. Je ne l'ai pas senti parce que ça n'a jamais été question. Au contraire, nous avons mis des heures dans la salle de récupération. »

Lors du questionnaire, les six répondants connaissant le Lean ont donné leur opinion sur la place d'une méthode manufacturière en santé et sur la place du Lean à long terme dans le milieu. Quatre répondants ont indiqué être *En désaccord* avec le fait que le Lean n'a pas sa place dans le milieu de la santé. Un seul répondant était *D'accord* avec cette affirmation. Trois répondants ont dit qu'il était *Assez probable* et deux ont dit qu'il était *Très probable* que le Lean améliore à long terme le milieu hospitalier. Seulement un répondant était contre cette affirmation, en indiquant qu'il est *Peu probable* que cette situation se produise.

6.3 Impacts du projet en post-implantation

6.3.1 Succès du projet en post-implantation

La plupart des employés s'entendent pour dire que le projet a été un succès, mais que certains objectifs n'ont été atteints que partiellement.

« Oui, ça a été un succès finalement lors des derniers mois. Au début, personne n'avait vraiment envie de faire le projet, mais de plus en plus, tout le monde s'impliquait. C'est sûr qu'il y a toujours deux ou trois personnes qui ne sont pas contentes, mais en général, c'est un beau succès. »

« Le processus s'est bien déroulé. Est-ce que nous avons atteint les objectifs fixés? Partiellement, comme il y a encore du travail à faire. Le projet nous a surtout mis dans un état d'esprit pour essayer de travailler pour optimiser le travail, sans par contre nous permettre de régler tous les problèmes et les irritants que nous avons. Nous avons réglé une portion des irritants, mais pas tous. »

« L'objectif important pour moi était de pouvoir augmenter le nombre de patients vus dans une journée et cela n'a pas été réalisé. »

« Le projet est très intéressant, mais il y a trop de contraintes dans le travail en endoscopie. Il y a beaucoup de contraintes budgétaires et de personnel et pas assez de personnel suffisant pour répondre aux besoins des médecins et de la clientèle hospitalière. »

La même tendance est observée dans le questionnaire. Les sept employés interrogés sont *D'accord* (71,4%) ou *Fortement d'accord* (28,6%) que le projet a été un succès, soit que le projet a permis d'améliorer différents processus de travail.

6.3.2 Améliorations du projet en post-implantation

Le premier jour des ateliers *Kaizen* a permis d'identifier 57 problématiques pour lesquelles des pistes de solutions ont été élaborées au deuxième jour des ateliers. Au total, ce sont 40 actions qui ont permis d'éliminer 40 problématiques sur 57, soit 70% d'amélioration (Chaussé, 2011). Entre autres, le projet a permis de réduire les délais pour les patients, d'avoir une meilleure information post-examen, d'améliorer la sécurité après l'examen, de faire un rappel des rendez-vous, de faire des changements dans les horaires, de ne plus remplacer les pauses, de stocker du matériel à la tête des civières, de gérer plus efficacement le matériel et d'instaurer un tableau visuel pour les scopes.

Voici une mesure simple qui a été instaurée :

« Les patients arrivaient en moyenne sept minutes avant l'heure de leur rendez-vous. Il faut les faire déshabiller, les accueillir, les piquer, les mettre sur une civière, etc. Ils n'étaient souvent pas prêts quand l'infirmière était prête à les recevoir. Nous avons acheté une petite étampe rouge et à chaque fois qu'une demande d'examen est envoyée, nous étampons le message suivant : "SVP veuillez vous présenter 30 minutes avant l'heure de votre examen". Il y a beaucoup moins de délais. »

Les commentaires suivants décrivent plusieurs des améliorations du projet Kaizen.

« C'est sûr que du temps est sauvé pour les patients, mais il y aura toujours du temps que nous perdrons pour différentes raisons. Un patient qui n'est pas vite à se changer ne sera pas plus vite parce qu'il est à l'hôpital et que nous avons fait un Kanban. La routine a beaucoup changé et l'enchaînement se fait plus facilement. »

« Le travail d'équipe est beaucoup mieux. Le côté humain est toutefois toujours plus difficile à gérer. En pharmacie, ce fut merveilleux, car il est facile de classer les pilules. »

« Les pauses n'étaient jamais prises par le personnel. Au début, les gens critiquaient ce changement, mais le personnel n'a pas eu le choix. Je pense que ce changement a beaucoup aidé le climat de travail. Il y a aussi moins d'irritants. Je dirais qu'au moins 90% des gens sont satisfaits des changements. »

« Je pense que le projet a permis d'améliorer le temps supplémentaire effectué. »

Le projet Kaizen a aussi permis de se questionner sur le travail comme le mentionne le commentaire suivant.

« Le projet a permis de se questionner sur nos façons de faire et de mettre les gens dans le mode suivant : "Ce n'est pas parce que le travail est toujours fait de cette manière qu'il faut continuer à le faire dans ce sens". Puis, ce que l'approche Lean dit aussi, c'est que les processus de travail n'ont pas besoin d'être parfaits. Il faut alors dire aux gens : "Nous allons essayer cette solution, et nous pourrons l'améliorer en cours de route". Une fois un Kaizen fait, je pense qu'il faut se permettre de revoir les processus à des moments différents parce que la réalité peut changer. C'est donc d'accepter de s'améliorer. »

Le questionnaire a permis de savoir si les employés jugent que le Lean a apporté certaines améliorations dans l'environnement de travail. Les réponses sont présentées au Tableau 6.2.

Une majorité de répondants disent moins chercher le matériel dont ils ont besoin (85,7%), moins avoir à se déplacer (71,4%) ainsi que de pouvoir faire plus de tâches dans leur quart de travail (57,2%). Les réponses sont partagées pour le fait de moins attendre avant de voir un patient (28,6%) et que les employés sont plus motivés à venir travailler (42,9%). Finalement, les

répondants sont majoritairement *En désaccord* qu'ils peuvent maintenant passer plus de temps dans la journée auprès du patient (42,9%).

Tableau 6.2 : Répartition des réponses au CHUS - Améliorations possibles du Lean

	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord	Non applicable
7.4 Je peux maintenant passer plus de temps dans ma journée auprès des patients	0 (0%)	3 (42,9%)	1 (14,3%)	0 (0%)	3 (42,9%)
7.5 J'attends moins avant de voir un patient	0 (0%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)	0 (0%)	3 (42,9%)
7.6 Je cherche moins le matériel dont j'ai besoin	0 (0%)	0 (0%)	5 (71,4%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)
7.7 J'ai moins à me déplacer pour effectuer mon travail	0 (0%)	1 (14,3%)	5 (71,4%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.9 Je suis plus motivé(e) qu'avant lorsque je viens au travail	0 (0%)	3 (42,9%)	3 (42,9%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.10 J'effectue plus de tâches qu'avant durant mon quart de travail	0 (0%)	2 (28,6%)	3 (42,9%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)

Note : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à 100%

6.3.3 Impacts négatifs du projet en post-implantation

6.3.3.1 Risques pour la SST des employés

Certaines questions demandées aux employés du CHUS portaient sur les conditions énoncées par Schnall (1998) pouvant causer du stress au travail. Les résultats sont présentés au Tableau 6.3. La satisfaction au travail a majoritairement augmenté (57,1%). Pour ce qui est du temps supplémentaire et de la charge de travail, les réponses sont partagées (42,9% chacun). Finalement, une majorité mentionne qu'il n'y a pas eu plus de liberté pour décider le travail (71,4%), qu'il n'y a pas moins de pression à travailler rapidement (57,1%), que les tâches à accomplir ne sont pas moins complexes (57,1%) et moins répétitives qu'avant (57,1%).

Tableau 6.3 : Répartition des réponses au CHUS - Conditions de travail après les changements Lean

	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord	Non applicable
7.11 J'ai plus de liberté pour décider comment effectuer mon travail	0 (0%)	5 (71,4%)	1 (14,3%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.12 J'ai moins de pression à travailler rapidement	0 (0%)	4 (57,1%)	2 (28,6%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.13 Mes tâches à accomplir sont moins complexes qu'avant	0 (0%)	4 (57,1%)	2 (28,6%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.14 Ma satisfaction par rapport à mon travail a augmenté	0 (0%)	2 (28,6%)	4 (57,1%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.15 Les tâches que j'ai à effectuer sont moins répétitives	0 (0%)	4 (57,1%)	2 (28,6%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.16 Je fais moins de temps supplémentaire qu'avant	1 (14,3%)	2 (28,6%)	3 (42,9%)	0 (0%)	1 (14,3%)
7.17 Ma charge de travail est moins élevée qu'avant	1 (14,3%)	2 (28,6%)	3 (42,9%)	0 (0%)	1 (14,3%)

Note : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à 100%

6.3.4 Durabilité des changements

La plupart des employés questionnés jugent que les changements instaurés sont toujours en place, mais qu'un rappel est souvent nécessaire pour éviter de retourner aux anciennes pratiques.

« Nous avons déménagé l'unité d'un étage à un autre. Nous avons dû faire une réunion pour expliquer aux employés que ce n'est pas parce que nous sommes sur un autre étage que les changements faits lors du Kaizen ne sont plus en place. Nous avons fait une réunion de réajustements parce que certains employés avaient oublié les changements. En général, les outils qui avaient été élaborés sur l'autre étage sont tout de même utilisés. »

« Il ne faut pas se dire que les solutions sont implantées et qu'il ne faut plus s'en occuper. Il y a des choses que nous avons laissées aller. Il faut alors les ramener parce que c'est plus difficile à intégrer. Quand il faut trop courir, nous sommes moins portés à nous arrêter et les anciens automatismes reviennent plus facilement. »

Dans le questionnaire, quatre employés sont *D'accord* (57,1%) et deux *Fortement d'accord* (28,6%) sur le fait que les changements instaurés sont toujours en place. Un seul employé a indiqué être *En désaccord* (14,3%).

Une collecte de données détaillée a été effectuée en début et en fin de projet, pour voir l'état actuel et après l'implantation des solutions. Des indicateurs de performance ne sont cependant

pas maintenus dans le temps car c'est une surcharge pour l'équipe. Il n'est pas dans les plans d'en planter dans le futur. Le commentaire suivant illustre cette situation :

« Non, il n'y a pas eu d'indicateurs de performance implantés en endoscopie. L'implantation d'indicateurs de performance devrait être faite. Ça serait une bonne façon d'amener une amélioration continue. Ainsi, les employés pourraient, de mois en mois, regarder leurs indicateurs et se dire : "Ça se dégrade, pourquoi ça se dégrade?", " Pourquoi ça arrive ça? " »

6.3.5 Culture d'amélioration continue

La plupart des employés rencontrés jugent qu'ils améliorent continuellement leur milieu de travail, mais moins d'actions que pendant l'année du projet *Kaizen* sont entreprises. Certains mentionnent qu'il est important de prendre une pause, comme le projet *Kaizen* a demandé beaucoup de temps et d'efforts pendant une année complète.

« Je dirais que nous travaillons encore sur nos processus, mais c'est moins intense que lors du Kaizen. Le Kaizen était le gros défi. Maintenant, nous travaillons par petits projets et c'est plus difficile. Les gens nomment des irritants à améliorer et il faut y donner suite, pour garder cette culture d'amélioration continue. D'ici à mon avis deux ans, nous serons encore en changement. »

« En ce moment, le projet est vraiment fini. Nous continuons de faire ce qui a été implanté, mais il n'y a pas d'autres projets. Pour l'instant, l'objectif est de garder les changements qui ont été faits et qui fonctionnent. »

71,4% des employés ont répondu au questionnaire qu'avec le projet *Kaizen*, ils ciblent maintenant plus facilement les tâches à améliorer dans leur environnement de travail. Un répondant (14,3%) est *En désaccord* avec cette affirmation et un répondant s'est abstenu de répondre.

6.4 Facteurs de succès du projet en post-implantation

6.4.1 Communication

Plusieurs moyens de communication ont été utilisés pour partager l'information. Premièrement, un grand tableau affiché permettait d'identifier les changements. Plusieurs réunions ont aussi permis de transférer des informations sur le projet aux employés.

« Nous avons un grand tableau où les changements effectués étaient affichés avec un délai pour l'implantation. »

« Des rencontres d'équipe avaient lieu le vendredi matin et il était possible de discuter du projet si nécessaire. Une grosse rencontre a aussi été faite pour présenter à toute l'équipe les constats faits pendant l'atelier Kaizen. Il y a eu trois ou quatre rencontres d'unités et quelques petites rencontres d'informations. »

« C'est à l'intérieur des réunions cliniques que les informations sur le projet étaient véhiculées. »

Cinq des sept répondants faisaient partie du comité Kaizen. La fréquence des rencontres selon les employés variait, pouvant aller d'une rencontre à chaque deux mois à une rencontre à chaque deux semaines.

L'information aux autres employés était communiquée principalement par bouche-à-oreille, et les personnes sur le comité devaient parler du projet à leurs collègues.

« Nous avons une bonne représentativité sur l'équipe de projet et ces membres devaient parler du projet aux autres employés de l'unité afin de recueillir des informations. »

« La communication était beaucoup par bouche-à-oreille. Ceux qui faisaient partie du comité devaient parler du projet aux autres, un par un. »

Selon certains, la communication est un facteur primordial dans le cadre de projets Kaizen.

« Communiquer ensemble et prendre en considération les opinions de tous sont des conditions essentielles pour réussir un projet Kaizen. Il est important de ne pas exclure personne même ceux non sur le comité. C'est de travailler en équipe. »

100% des répondants sont *D'accord* ou *Fortement d'accord* que la communication en début, en cours et en fin de projet ont été adéquatement effectuées.

6.4.2 Formation Lean

Il n'y a pas eu de formation donnée sur le Lean. Les employés qui faisaient partie du comité Kaizen ont entendu parler du Lean à l'intérieur des deux journées d'ateliers, appliqué au projet.

« Les employés qui étaient sur l'équipe ont eu une formation rapide sur le Lean à l'intérieur des ateliers. Il s'agit de quelques heures de formation sur les gaspillages, le Kanban, le contrôle visuel, le 5S, etc. Les autres employés n'ont pas eu de formation. »

6.4.3 Soutien et implication de différents acteurs

Plusieurs personnes étaient impliquées sur le comité *Kaizen*, mais un tirage au sort a fait que certaines personnes motivées n'ont pas été sélectionnées. Ces employés étaient tout de même sollicités pour le projet, quoique moins que ceux sur le comité.

« Il y a eu une personne en particulier très déçue de ne pas avoir été sur le comité. Par après, elle s'est impliquée. Elle a accepté la décision comme nous avons choisi par tirage au sort. »

« Les employés dans l'équipe du projet étaient plus intéressés. Nous pouvions tout de même voir que les autres employés s'impliquaient indirectement en disant leur opinion et en aidant à trouver une solution commune. »

Les autres départements n'ont pas été impliqués directement dans le projet.

« Les autres départements n'ont pas été impliqués dans les processus directement, mais nous avons fait appel à certaines équipes, comme les installations matérielles. »

La direction de l'unité semble s'être impliquée dans le projet.

« La direction du département s'est impliquée beaucoup et s'implique encore d'ailleurs. Les autres personnes au-dessus n'ont jamais vraiment été vues. Puis, la grande patronne était bien emballée lors d'une présentation que nous avons faite. Elle a permis de développer d'autres budgets pour aller voir d'autres départements. »

« Oui, elle faisait partie du comité. Elle était très impliquée. »

« J'ai senti la direction vraiment bien nous appuyer. »

Les médecins étaient impliqués dans le projet, malgré certains qui voulaient moins participer.

« Nous avons un gastroentérologue impliqué et il jouait le rôle d'agent de liaison avec les autres médecins. Il y avait aussi un chirurgien impliqué. Il y a toujours des médecins qui ne sont pas impliqués. Il y en a aussi qui ne veulent rien savoir du projet, mais la majorité des médecins ont embarqué. »

« En général, les médecins ont été très réceptifs. Il y avait deux médecins, un chirurgien et un gastroentérologue, qui faisaient le lien avec chacun leur secteur. En général, les médecins ont bien coopéré et ils ont vraiment fait ce qui était demandé. Il y en a beaucoup qui aujourd'hui sont bien contents des changements. »

Il n'y a pas eu de problèmes à libérer les employés tout au long du projet. Il fallait tout de même coordonner les agendas de tous.

« Plus il y a de gens sur le projet, plus il y a d'agendas à coordonner. Si le projet n'est pas la priorité des employés, il faut attendre après ces personnes avant de pouvoir continuer. »

Les patients n'ont pas été impliqués dans le projet en endoscopie, mais cette pratique commence à se faire pour d'autres projets comme à l'urgence. Le gouvernement n'a pas non plus été impliqué dans ce projet *Kaizen*, puisque des ressources à l'interne sont disponibles.

Avoir un comité représentatif ainsi que l'implication de tous ont été jugés par plusieurs comme importants dans le cadre d'un tel projet :

« Je pense qu'il faut avoir un comité représentatif de l'unité de soins. »

« Le projet a été très bien orchestré. Les gens ont été monopolisés. Il est important d'essayer d'aller chercher les atouts de chacun. »

« Il faut que les gens s'impliquent. Prime à bord, il faut essayer de mettre nos préjugés de côté et il faut essayer de monopoliser le plus de gens qui travaillent dans l'unité. »

Les répondants au questionnaire ont donné leur opinion sur le soutien et l'implication de différents acteurs. En général, ils sont perçus assez positivement par l'ensemble des répondants. 100% des répondants pensent que la direction soutenait le projet et 57,2% qu'elle s'impliquait dans le projet. 100% des répondants affirment que les chefs de département soutenaient le projet et étaient aussi impliqués. Pour les médecins, 85,7% des répondants disent qu'ils soutenaient le projet et 57,1% qu'ils étaient aussi impliqués. Finalement, les employés disent à 100% avoir soutenu le projet et à 85,7% avoir été impliqués.

6.4.4 Motivation du personnel

La majorité des employés ont indiqué avoir été *Assez motivés* (28,6%) ou *Très motivés* (42,9%) en début de projet. Deux employés ont toutefois indiqué avoir été *Peu motivés* au départ (28,6%). Pour justifier cette démotivation, un des deux employés a indiqué la raison suivante : « Je n'aime pas le changement ». Cinq employés sur sept ont mentionné que leur motivation est restée la même en cours de projet, et deux ont mentionné que leur motivation a augmenté. Finalement, tous les employés se sont dits *Assez motivés* (85,7%) ou *Très motivés* (14,3%) à participer à un nouveau projet *Kaizen* si un autre projet devait avoir lieu dans l'unité.

6.4.5 Gestion du changement

Les mêmes problèmes de gestion du changement que dans les organisations sont aussi présents en santé.

« Avec les employés sur le terrain, la gestion de changement est la même dans n'importe quel projet. Dans la gestion du changement, il y a ceux qui vont tout de suite embarquer et d'autres qui n'embarqueront jamais. Sinon, il y en a d'autres qui attendent un peu et puis qui embarquent. Ce sont des problèmes standard de gestion du changement. »

La première solution implantée a eu un impact positif important sur le travail. Cette solution a été sélectionnée de façon à faciliter l'implantation des autres solutions et l'acceptation des changements.

« Il était bien important que le premier changement effectué ait un impact important. La récupération a été choisie et les gens ont pu constater que le travail y était beaucoup plus facile. Je pense que les gens ont adhéré au projet à ce moment-là, avec les petites cartes au bout des civières où la fin de la procédure est indiquée. Un visuel a été fait et ce fût très apprécié. Ce premier changement a facilité les autres changements subséquents. »

« Les changements ont été assez graduels. Je crois que c'est important de procéder de cette façon, et c'est bénéfique pour les employés. »

Faire une collecte de données décrivant en détail des statistiques en lien avec les processus de travail semble être un facteur d'acceptation du projet.

« Quand des statistiques sont recueillies et présentées aux gens en leur disant, par exemple : "Avant que le premier patient passe dans la salle d'examen, il faut en moyenne X minutes." Les gens ont réagi en disant : "Tant de minutes que ça!". Ça donne du sens au pourquoi du changement. Les gens ont besoin d'avoir une raison de changer et de savoir ce que le changement va amener de plus. Je pense qu'il y a une partie des gens que nous pouvons rejoindre en utilisant les statistiques. C'est aussi efficace pour la partie médicale. »

La durée du projet a été jugée importante, car il ne faut pas que ce soit fait sur une trop longue période. Il faut tout de même être patient lors de ce type de projet.

« Je pense qu'il faut que la durée du projet ne soit pas trop longue. Pour nous, le projet a été assez long comme nous avons attaqué plusieurs processus, soit environ un an. »

« Il faut que le projet soit amené lentement et il faut surtout être patient. Il est facile de penser que les changements sont faits pour rien et que nous nous impliquons pour rien. Au début, je n'étais pas vraiment motivé et on m'a presque imposé d'être sur le comité. Après, je n'ai rien regretté, car tout a bien été. »

L'important dans un projet Kaizen, c'est de garder l'esprit ouvert face aux changements qui sont instaurés.

« Je pense que ça prend surtout de l'ouverture d'esprit des gens pour des nouveautés. Il faut être ouverts à tenter de changer certaines choses que nous faisons depuis très longtemps. Le premier changement n'est peut-être pas la méthode qui va finalement être

implantée, mais il faut être ouvert à tenter des nouvelles façons de faire pour vérifier si ça fonctionne ou non. »

C'est aussi d'intégrer la gestion de changement à la démarche et à la personne qui coordonne les changements.

« Je pense que la gestion du changement est tellement au cœur de la démarche Kaizen qu'il est important de former en gestion de changement la personne qui coordonne le Kaizen. »

6.4.6 Expertise interne ou externe au projet

Le fait d'aller chercher de l'expertise pour le projet a été cité par plusieurs comme un facteur de succès. Le conseiller était externe au département, mais interne à l'organisation, et sa neutralité a aidé pour choisir les solutions et guider l'équipe de façon objective.

« Si une personne du département avait voulu faire passer le même message que le conseiller, ça n'aurait pas été aussi bien reçu. Je pense que ça prend une personne neutre. »

« Il est important d'avoir une personne ressource qui va être capable de verbaliser sans juger, sans parti pris. Cette personne doit être positive et convaincante. Je pense que c'est la réussite d'un projet Kaizen. »

L'expert Lean a une formation en administration, volet gestion des opérations, et une maîtrise en génie industriel. Avant d'arriver au CHUS en 2008, il a travaillé 16 ans dans le secteur manufacturier au Québec, pour Waterville TG. Cette entreprise fabrique des systèmes d'étanchéité dans l'industrie automobile et est une filiale d'une entreprise japonaise. Avant de quitter pour travailler au CHUS, il était le directeur de la logistique. Il a donc acquis lors de son travail de l'expérience sur l'approche Lean provenant du Japon. Il a aussi visité ce pays à deux reprises pour des formations.

6.4.7 Autres projets d'amélioration en cours

Il n'y a pas eu d'autres changements en cours de route, à part des ajustements mineurs au niveau des horaires. Les efforts étaient donc entièrement mis sur le projet Kaizen.

« Il y a en tout temps des changements au niveau de l'organisation du travail. Avant le projet Kaizen, il y avait eu des initiatives en lien avec le climat de travail. En cours de route, il y a eu des changements d'horaire, mais aucun autre changement d'envergure. »

À la suite du projet *Kaizen*, le déménagement de l'unité d'endoscopie a eu lieu, ce qui a compliqué certains processus et changements instaurés avant le déménagement.

« Plusieurs choses au niveau de l'approvisionnement se sont perdues dans le déménagement. Il faut encore réorganiser tout le magasin. Tout était fait dans l'ancienne unité. Le déménagement a eu lieu en septembre et nous recommençons tranquillement à nous retrouver. »

6.5 Défis de l'implantation du Lean en santé

Quelques défis de l'implantation du Lean en santé ont été soulevés lors des rencontres.

- Mettre le patient au centre des préoccupations :
« Dans le domaine de la santé, le discours est toujours le même : il faut mettre le patient au centre de nos préoccupations. Dans les faits, c'est plutôt de l'horaire des médecins et des infirmières que nous nous préoccupons. »
- Donner le pouvoir aux employés :
« Il faut essayer de donner le pouvoir aux employés pour qu'ils puissent décider des changements à instaurer dans leur travail. »
- Trouver la place du Lean dans l'organisation :
« À quel endroit devrions-nous placer le Kaizen dans l'organisation? Sous la qualité, les ressources humaines, etc.? »
- Complexité des organisations de santé :
« Les organisations de santé sont titanesques. Il est facile dans cette situation de ne pas assez impliquer les directions. Quand une demande leur est faite, les directions peuvent avoir leur plan et n'ont pas prévu la demande présentée. »

L'étude de cas a permis d'étudier un projet en post-implantation au CHUS en endoscopie. Le contexte, les impacts ainsi que les facteurs de succès du projet sont discutés plus en détail et comparés à ceux du CHUSJ lors de la discussion au chapitre suivant.

CHAPITRE 7 DISCUSSION

Ce chapitre compare et analyse les résultats recueillis dans les deux CHU pour ensuite énoncer des recommandations pour l'implantation de l'approche Lean au Québec, les contributions, les limites ainsi que les futures avenues de la recherche.

7.1 Constats de l'implantation de l'approche Lean

Plusieurs constats sur l'implantation de l'approche Lean dans les deux CHU québécois sont énoncés dans cette section en comparant les résultats des deux études de cas sur les trois grands thèmes de recherche.

7.1.1 Contexte de l'approche Lean dans les deux CHU et des projets étudiés

7.1.1.1 Approche Lean dans les deux CHU

L'approche Lean est appliquée depuis 2011 au CHUSJ et 2008 au CHUS. Chacun des deux hôpitaux étudiés a sa démarche Lean différente. Le CHUSJ priorise le mode *Kaizen* sur une période de quatre à cinq mois pour élaborer les solutions, tandis que le CHUS priorise le mode *Kaizen Blitz*, soit des ateliers *Kaizen* intensifs sur deux jours permettant de cibler les problématiques et d'élaborer les solutions sur une courte période de temps. La durée totale du projet au CHUSJ est d'environ deux ou trois ans comparativement à un an au CHUS. Le CHUS désire faire plusieurs petits projets un peu partout, pour faciliter la contamination du Lean dans l'établissement.

Selon le CHUSJ, le *Kaizen* sur plusieurs mois est préférable, car il permet aux employés de vivre le changement sur une plus longue période et de se questionner sur les changements au fil de leur travail. Cela pourrait permettre aux employés de mieux intégrer le Lean au milieu de travail, comme ils ont le temps d'assimiler les différents concepts, favorisant ainsi l'amélioration continue. Cependant, il est peut-être plus difficile de garder le fil conducteur et de mobiliser les employés sur une plus longue période. Par exemple, les quarts de soir et de nuit ont dans cette situation plus de difficulté à participer puisque les rencontres sont principalement organisés de jour.

7.1.1.2 Description des projets

Les deux projets étudiés diffèrent au niveau de la nature des soins qui sont donnés. Les unités de psychiatrie au CHUSJ accueillent des patients pour une longue période d'hospitalisation et fonctionnent sur trois quarts de travail, tandis que l'unité d'endoscopie au CHUS accueille les patients lors d'une clinique de jour pour effectuer divers examens. Les objectifs des projets ne sont donc pas les mêmes, bien que tous les deux visent en général de revoir l'ensemble des processus des unités.

Des équipes de projets dédiées et représentatives des professions sur les unités ont été créées et dirigées par un expert Lean dans les deux établissements, de façon à identifier les problématiques ainsi que de formuler des solutions à implanter. Les deux projets ont utilisé différents outils Lean pour tenter d'atteindre les objectifs énoncés.

7.1.1.3 Description des équipes et des environnements de travail

7.1.1.3.1 Caractéristiques démographiques

Pour les deux projets, l'ancienneté dans l'unité est légèrement moins élevée, mais la plupart des employés cumulent plus de 20 ans d'expérience dans l'hôpital et le milieu hospitalier. Les répondants connaissent donc assez bien leur milieu de travail et ses processus spécifiques.

7.1.1.3.2 Environnements psychosociaux

Les équipes de travail au CHUSJ et au CHUS vivent toutes deux des situations de tension au travail légèrement supérieures aux moyennes des deux études présentées, l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011) et l'ESS 1998 (Daveluy et al., 2001). Ce qui ressort particulièrement au CHUSJ, c'est le travail exigeant vécu par la majorité des répondants au questionnaire. Au CHUS, c'est le faible soutien social au travail pour une grande majorité.

7.1.1.3.3 Ouverture et perceptions du changement

Le scepticisme par rapport aux changements est fréquent dans les deux hôpitaux. Pourtant, les répondants se disent ouverts en général à ce qu'un projet modifiant l'organisation du travail soit entrepris. On remarque au CHUSJ du scepticisme par rapport à la réalisation du projet, au stade de pré-implantation. Au CHUS, les mêmes réactions en début de projet sont rapportées, même si

maintenant tous ne voudraient pas revenir en arrière et acceptent les changements. Un changement de mentalité s'est donc produit durant le déroulement du projet alors que les changements ont été convaincants. La résistance au changement dénoncée dans la littérature (Brandao de Souza & Pidd, 2011) était donc présente en début de projet.

7.1.1.3.4 Connaissances et perceptions du Lean

Contrairement à ce qui a été énoncé dans la littérature (Kim et al., 2006), il ne semble pas y avoir dans le milieu de la santé une grande résistance à l'approche Lean provenant du milieu manufacturier. En général, les membres du personnel des deux hôpitaux sont assez positifs par rapport à cette approche, bien qu'il est mentionné à plusieurs reprises d'adapter au contexte cette approche et de ne pas négliger les enjeux humains associés à son implantation en santé, comme plusieurs articles de la littérature le mentionnent (Fillingham, 2007; Radnor et al., 2006). Il n'y a pas eu non plus de crainte de perte d'emploi suite à l'introduction de cette approche manufacturière, contrairement à ce qu'Holden (2011) mentionne dans la littérature. Plusieurs employés du CHUSJ ne connaissent toutefois pas l'approche Lean et son implantation dans le milieu de la santé.

Le Lean devrait être adapté au contexte de l'hôpital et du département où le projet Lean a lieu. Comme la littérature le mentionne (Kollberg et al., 2007; Poksinska, 2010), il est important de cibler le ou les bons clients lors de l'analyse des processus, de façon à conserver toutes les activités à valeur ajoutée pour tous.

Les activités cliniques ou soins ne sont généralement pas touchés par les changements Lean, comme le professionnel passe alors du temps avec le patient et que ce temps est à valeur ajoutée. Comme la démarche au CHUSJ l'indique, il est important de revoir en santé l'ensemble des processus entourant les processus cliniques, de façon à simplifier par exemple les processus administratifs ou matériels. Lors des deux projets, le Lean semble avoir un impact positif sur les déplacements et la gestion du matériel. En ayant le bon matériel ou l'information au bon moment et en bonne quantité, le professionnel de la santé maximise donc son temps auprès du patient en pouvant utiliser ses compétences au maximum. Il s'agit donc de processus pour lesquels le Lean semble adapté. Bien que les soins et activités cliniques ne soient généralement pas touchés par le Lean selon les projets étudiés, il faut tout de même les étudier si les employés soulèvent certaines

problématiques de travail à améliorer durant ces activités. Le temps qu'un professionnel passe avec le patient est à valeur ajoutée, mais il se peut que des interruptions ou délais non nécessaires se produisent même lors de ces activités. Des améliorations pourraient alors être apportées.

Il est important d'adapter le Lean à chaque contexte de travail. L'unité de psychiatrie où des patients sont hospitalisés pendant une longue durée diffère du département d'endoscopie où il s'agit d'une clinique de jour. L'expert Lean a le rôle d'amener les employés à comprendre l'approche Lean dans leur contexte de soins. Par exemple, en psychiatrie, le Lean peut être appliqué pour la gestion de l'information, comme la retranscription et le partage des données sur un patient. En endoscopie, c'est la préparation du matériel avant chaque patient et le partage des équipements tout au long de la clinique qui se sont améliorés. Les problématiques choisies sont réalistes et adaptées à chacun des contextes, et ce même si a priori il peut être plus difficile de penser que le Lean peut être appliqué dans un département moins séquentiel et standardisé comme la psychiatrie.

7.1.2 Impacts des projets étudiés

7.1.2.1 Succès des projets

En général, les employés des deux unités ont été majoritairement *D'accord* ou *Fortement d'accord* que le projet sera ou a été un succès. Au CHUS, les objectifs semblent toutefois atteints partiellement pour certains employés, disant que le projet n'a pas permis de tout améliorer. Un répondant a même mentionné que l'objectif principal pour lui n'était pas atteint, soit de voir plus de patients.

7.1.2.2 Améliorations des projets

L'approche Lean semble apporter de la réflexion et la possibilité de se questionner sur les pratiques pour les deux projets étudiés. Plusieurs améliorations du travail présentées au Tableau 2.2 et Tableau 2.3 ont aussi été engendrées. Au CHUSJ, on envisage moins chercher le matériel et moins se déplacer dans le cadre du travail, deux améliorations aussi remarquées par les employés du CHUS. Au niveau de la motivation à venir travailler, le CHUSJ semble dire que ce sera une amélioration du projet comparativement au CHUS qui mentionne que le projet n'a pas eu d'impact sur cet aspect. Finalement, les deux centres hospitaliers s'entendent pour dire que le

Lean n'a pas d'impact sur l'attente avant de voir un patient, ce qui laisse présager qu'il n'y a pas eu et qu'il n'y aura pas d'augmentation du nombre de patients vus. Les projets servent donc beaucoup plus à enlever des irritants pour le personnel et diminuer les délais pour les patients sur les unités.

7.1.2.3 Impacts négatifs des projets

7.1.2.3.1 Risques pour la SST des employés

Plusieurs conditions de travail semblent être améliorées grâce aux projets. Il est cependant démontré par les réponses obtenues que le projet Lean n'a pas d'impacts sur d'autres conditions. Au CHUSJ, il s'agit de la complexité des tâches, de leur répétitivité, du temps supplémentaire et de la charge de travail. Au CHUS, il s'agit de la latitude décisionnelle, de la pression à travailler rapidement, de la complexité des tâches et de leur répétitivité.

Il est difficile de déterminer avec exactitude les liens entre le Lean et la baisse de la SST, puisque la recherche actuelle ne présente pas l'évolution de données en début et en fin d'implantation pour un même département. Elle présente toutefois des données démontrant que le Lean diminue ou n'a pas d'impacts sur plusieurs conditions critiques du travail. L'étude des environnements psychosociaux nous a permis de déterminer que les milieux étudiés ont en général une prévalence plus élevée de tension au travail que les moyennes québécoises, avant ou même après une implantation utilisant l'approche Lean. Cette situation peut causer du stress, une baisse de performance et une augmentation des risques pour la SST des employés, comme mentionné dans la revue de la littérature selon les auteurs Westgaard & Winkel (2011).

Le Lean ne semble pas avoir eu d'impacts sur la charge de travail. Cette approche a servi à enlever les irritants et même à remplacer le temps gagné lors des réorganisations par une pause au CHUS, pour permettre aux employés un temps de récupération entre leurs patients. Cette amélioration n'a pas fait l'unanimité, car un répondant a mentionné être déçu de ne pas pouvoir voir plus de patients dans la journée. L'objectif du gouvernement du Québec n'est probablement pas de faire le Lean pour donner plus de temps libre aux employés non plus, comme cette approche est utilisée comme solution pour désengorger les centres hospitaliers. À ce jour, il est difficile de déterminer si le Lean pourra vraiment permettre d'augmenter le nombre de patients vus, puisqu'aucun indicateur ne permet d'évaluer la charge de travail acceptable pour les

employés et de voir si en réalité plus de patients pourraient être traités. Des auteurs dénoncent le haut taux d'absentéisme dans le milieu de la santé au Québec et les faibles conditions de travail du personnel infirmier (Montmarquette & Castonguay, 2012). Il semble donc important de ne pas combler le temps gagné en ayant pour seul objectif d'augmenter le nombre de patients vus, avant de savoir si les employés peuvent supporter cette augmentation et qu'ils n'ont pas besoin de ce temps pour une récupération psychologique.

Malgré l'instauration d'une pause pour les infirmières en endoscopie, les employés vivent toujours de la tension au travail, ce qui fait que d'autres mesures doivent être prises pour améliorer les conditions de travail et aussi équilibrer les charges de travail entre les employés. L'amélioration des conditions de travail énoncées par Schnall (1998) est une dimension importante à considérer lors des projets Lean dans le milieu hospitalier, pour s'assurer que le personnel des départements vivant le changement subit le moins de stress possible au travail dans le futur. Dès la revue des processus actuels, il est important de comprendre l'environnement psychosocial des employés et de formuler des objectifs dans le but de l'améliorer. Des observations sur le terrain pourraient permettre de cibler les activités dangereuses pour l'employé, comportant par exemple des risques ergonomiques. Une revue des accidents de travail pour le département étudié pourrait être faite pour déterminer comment améliorer adéquatement le milieu sans que les accidents déjà vécus par les employés ne se reproduisent. L'identification de l'ensemble des risques présents sur le département pour l'employé et pour le patient permettrait finalement de proposer des améliorations Lean en lien avec la diminution de ces risques identifiés.

7.1.2.3.2 Perte d'une dimension difficilement mesurée par le Lean

La revue de littérature démontrait que certaines activités difficilement intégrables à l'approche Lean dans le milieu de la santé sont à valeur ajoutée pour un patient (Black & Miller, 2008; Dagenais et al., 2011). Les entrevues ont permis de déterminer un de ces aspects importants en psychiatrie, soit l'accompagnement d'un patient après son hospitalisation, pouvant aller jusqu'à plusieurs années. Il est donc important d'intégrer cette dimension au processus d'amélioration pour ne pas perdre cet aspect du travail difficilement mesurable et ainsi ne pas seulement s'attarder à ce qui peut être amélioré uniquement à l'intérieur des murs de l'hôpital.

7.1.2.4 Durabilité des changements

La plupart des employés questionnés au CHUSJ et au CHUS perçoivent positivement la durabilité des changements.

Les indicateurs de performance permettent d'assurer la durabilité dans le temps des changements et de suivre leur évolution (Albright, 2008; Kim et al., 2009). Or, des indicateurs ne sont pas soutenus dans le temps à la suite du projet au CHUS, et il n'est pas dans les plans de garder tous les indicateurs instaurés pendant le projet au CHUSJ. C'est pour ne pas surcharger les équipes de travail que cette décision a été prise. Pourtant, des indicateurs pourraient efficacement déterminer ce qui fonctionne ou non au niveau des processus et assurer la pérennité des changements.

7.1.2.5 Culture d'amélioration continue

La plupart des employés questionnés au CHUSJ et au CHUS perçoivent positivement le fait de pouvoir cibler plus facilement les activités à améliorer dans l'environnement de travail à la suite du projet. Au CHUS, à la suite du projet, certains disent que tout est terminé et qu'aucun autre projet n'est en cours, pour soulager un peu l'équipe qui a été fortement sollicitée pendant l'année qu'a duré le projet *Kaizen*. Or, la philosophie Lean dit qu'il est important d'instaurer une culture d'amélioration continue de façon systémique dans l'organisation (Womack et al., 2005).

Il est difficile de généraliser sur l'implantation du Lean en santé au Québec puisque nous avons examiné uniquement deux études de cas de façon exploratoire, mais certaines constatations ont été effectuées. Selon nos observations, les projets Lean au Québec semblent plutôt restreints à un département bien précis, de façon à améliorer localement le fonctionnement de travail, comme aussi recensé par plusieurs auteurs (Radnor et al., 2011). Bien que d'autres services dans l'hôpital soient consultés tout au long du projet, les changements et les impacts sont principalement locaux. Le terme Lean semble souvent surutilisé pour nommer tout type de projet tel que décrit par Brandao de Souza (2009), et ce même si une vision systémique n'est pas nécessairement dans les objectifs. Selon les auteurs Liker (2006) et Womack et al. (1991), une organisation qui n'applique pas le Lean dans son ensemble ne fait pas de Lean, mais ne fait qu'utiliser des outils proposés dans la philosophie Lean, sans assurer une durabilité des changements. L'engouement du gouvernement québécois face à cette approche provoque probablement cette surutilisation, sans indiquer aux hôpitaux les lignes directrices à appliquer.

Les organisations de santé au Québec sont complexes, hiérarchiques et fonctionnent en silos. Il est difficile d'envisager l'intégration du Lean d'une manière différente que de l'appliquer un seul département à la fois, utilisant divers outils pour, par exemple, mieux gérer le matériel et les processus localement. Une vision d'ensemble est toutefois nécessaire, de façon à ne pas faire des améliorations dans un département qui sont incompatibles avec le reste de l'organisation, et isoler encore plus les départements. Selon une communication provenant de Womack (2006), les outils Lean sont utiles, mais il est nécessaire que la direction ait une vision claire et systémique des objectifs de l'ensemble de l'organisation avant de penser utiliser ces outils dans un département ciblé. Le milieu de la santé a de nombreuses problématiques à résoudre, dont le manque de productivité. Le Lean est donc une bonne solution, à condition que cette approche soit appliquée de façon adéquate, en respectant sa philosophie de base, sinon, les impacts pourront donner l'inverse de ce qui était précédemment prévu. Une vision claire de l'application du Lean devrait être fournie aux établissements de santé, de façon à leur donner aussi les outils nécessaires pour faire de bonnes implantations, sans que cela reste seulement un objectif ministériel.

Une répondant du CHUSJ mentionne en santé la complexité de prendre des décisions pour un projet en raison de la structure de l'hôpital. Avec une vision systémique, les barrières départementales pourront être dépassées et les départements devraient ainsi avoir plus de pouvoir pour effectuer des changements, qui seront dans cette situation approuvés par les directions de l'hôpital.

7.1.3 Facteurs de succès des projets étudiés

Plusieurs facteurs de succès énoncés dans la littérature ont été étudiés. Certains étaient présents lors des projets Lean, mais certains sont à améliorer pour maximiser le succès des projets et assurer la durabilité des changements.

7.1.3.1 Communication

Plusieurs employés rencontrés s'entendent pour dire que la communication est un aspect primordial à prendre en compte dans un projet Lean, tout comme plusieurs auteurs le mentionnent dans la littérature (Manos et al., 2006; Radnor et al., 2006). De nombreux moyens ont été utilisés au CHUS et au CHUSJ pour assurer cette communication que la plupart des employés ont jugé adéquate.

Malgré ces efforts, il est difficile d'impliquer tous les quarts de travail au CHUSJ comme les rencontres se font de jour. De plus, il semble y avoir des difficultés à transmettre les informations et à impliquer les employés qui ne siègent pas sur le comité. Au CHUSJ, des procès-verbaux sont dans des cartables et au CHUS, un grand tableau affiche les améliorations. Il y a toutefois des doutes sur le nombre d'employés qui consultent vraiment ces sources d'informations. C'est principalement par bouche-à-oreille dans les deux hôpitaux que la communication s'effectue. Des réunions ont été effectuées, mais les variations de réponses au niveau de la fréquence des rencontres laissent présager que les informations ne sont pas transmises également d'un employé à un autre.

7.1.3.2 Formation Lean

Pour les deux projets étudiés, le Lean est présenté seulement aux employés faisant partie des comités et non à tous les employés de l'unité. De plus, cette formation est adaptée à chacun des projets. Une formation donnée à tous les employés aide à instaurer une meilleure culture d'amélioration continue et à imprégner l'environnement de travail de la méthodologie Lean, ce qui n'a pas été fait avec les deux cas étudiés puisque la formation a été donnée à un groupe ciblé. Plusieurs auteurs mentionnent dans la littérature qu'une formation est primordiale pour assurer le succès d'un projet (Aherne, 2007; Albright, 2008; Krichbaum, 2007; Lodge & Bamford, 2008; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2006; Scott, 2011; Spear, 2005; Thompson et al., 2003; Waring & Bishop, 2010).

7.1.3.3 Soutien et implication de différents acteurs

La plupart des répondants faisaient partie des comités Lean dans chacune des organisations. La plupart se sentaient donc impliqués dans le projet, et jugeaient aussi que l'implication de différents acteurs a été positive. Au CHUSJ, un employé a cependant dit ne pas être du tout impliqué parce qu'un seul membre du personnel par profession s'implique dans l'équipe de projet. Il est effectivement important d'avoir des équipes représentatives, mais il ne faudrait pas négliger ceux qui ne font pas partie du comité. L'implication de tous est primordiale (Aherne, 2007; Bagley & Lewis, 2008; Lodge & Bamford, 2008; Manos et al., 2006; Moyle Pugh, 2009; Papadopoulos & Merali, 2008; Poksinska, 2010; Radnor et al., 2006; Thompson et al., 2003; Westgaard & Winkel, 2011; Womack et al., 2005), dont particulièrement les médecins. Les

directions des départements semblaient impliquées dans les projets, mais aucune information sur l'implication de la haute direction n'a été fournie.

7.1.3.4 Motivation du personnel

La majorité des employés questionnés se sentaient assez motivés par le projet. Certains répondants ont toutefois indiqué qu'ils n'avaient pas de temps pour ce projet, qu'ils n'ont pas été approchés pour y participer ou que les anciens projets n'ont rien donné ce qui diminuait leur motivation. Il est à noter que la plupart des employés interrogés participaient au comité, ce qui peut influencer leur motivation s'ils sont impliqués dans le projet.

7.1.3.5 Gestion du changement

La gestion du changement est au cœur de la démarche du Lean dans le système de santé québécois (Desmarais, 2011). Au CHUSJ, les tests de corrélation ont permis de déterminer que plusieurs caractéristiques de la population influencent négativement les réponses données par rapport au projet. Les groupes à observer sont le personnel plus âgé, avec beaucoup d'ancienneté ou de quart de soir et de nuit.

Au CHUS, il a été important de faire un premier changement rapide et graduel qui a fonctionné pour démontrer aux employés les bienfaits du projet. Au CHUSJ, rien de concret n'a été démontré à ce jour et les employés sont encore sceptiques par rapport au projet, mais l'implantation n'a pas débuté. Un premier changement qui fonctionne comme au CHUS dans un avenir rapproché viendrait prouver aux employés que les efforts commencent à porter fruit.

Il a aussi été mentionné au CHUS l'importance de faire des statistiques pour convaincre les médecins ou autres professionnels des problématiques et du besoin de changement. Comme il s'agit d'une clinique, il a été possible de le faire en endoscopie. Il est cependant plus difficile de mesurer cet aspect en psychiatrie, comme les patients sont hospitalisés pour une longue période. Tout dépend donc du contexte du projet, mais il s'agit tout de même d'une bonne façon pour prouver le besoin de réorganisation.

7.1.3.6 Expertise interne ou externe au projet

Les deux projets étudiés ont fait appel à un expert Lean travaillant pour l'établissement de santé, mais à l'extérieur au département. Ce facteur a été évalué comme important dans la littérature

(Aherne, 2007; Albright, 2008; Manos et al., 2006; Poksinska, 2010; Thompson et al., 2003), de façon à avoir une personne neutre et compétente qui vient diriger les projets. Les deux experts Lean ont cumulé plusieurs années d'expérience dans le milieu manufacturier et sur l'utilisation du Lean. Ils étaient donc bien formés pour diriger les équipes Lean, facteur important selon Donald Dinero (2005).

Il est intéressant de voir que des experts Lean sont engagés à l'interne pour venir faire des projets Lean, et que ce ne sont pas seulement des consultants qui partent et ne connaissent pas l'organisation où le projet a lieu. La place du Lean au sein des organisations semble être toutefois un défi, afin de déterminer son positionnement optimal dans la structure organisationnelle, comme révélé lors des entrevues au CHUS.

7.1.3.7 Autres projets d'amélioration en cours

Le CHUS n'avait pas d'autres projets d'amélioration en cours dans l'unité d'endoscopie, contrairement au CHUSJ où le projet Lean s'inscrit dans un grand projet de MUP. Les efforts pour changer toute l'unité sont donc divisés en plusieurs comités.

Les constatations énoncées à la suite des deux études de cas sur les deux CHU nous ont amenés à fournir des recommandations sur l'implantation du Lean en santé au Québec présentées dans la prochaine section.

7.2 Recommandations

À la lumière des constatations énoncées, les organisations de santé au Québec devraient :

- Viser l'intégration systémique du Lean dans les organisations plutôt que d'une approche par silos en identifiant clairement les objectifs de l'ensemble de l'organisation avant de penser intégrer des outils Lean dans chacun des départements;
- Viser dans les objectifs du projet d'améliorer les conditions de travail des employés, dans le but de diminuer les risques pour la SST des employés;

- Intégrer à la démarche les facteurs de succès énoncés de façon à s'assurer que toutes les mesures sont en place pour favoriser le succès du projet et sa durabilité. Notamment, il est important de mettre en place les facteurs suivants :
 - Des équipes de projets Lean représentées par toutes les professions;
 - Des moyens de communication efficaces de façon à informer adéquatement et équitablement les employés et professionnels de tous les quarts de travail qui ne sont pas nécessairement sur le comité Lean;
 - Une formation Lean à tous les employés et professionnels de l'unité;
 - Une stratégie de gestion de changement efficace, comprenant l'instauration de changements rapides et graduels, en plus d'effectuer si possible des statistiques pour prouver le besoin de réorganisation;
 - Une expertise Lean à l'interne de façon à s'assurer que les projets sont menés par des professionnels compétents connaissant l'organisation de santé;
 - Des indicateurs de performance implantés à long terme;
 - Le soutien et l'implication de tous les employés et professionnels ainsi que la direction du département et la haute direction;
 - L'adaptation du Lean au contexte de l'unité de soins où le projet Lean a lieu, en ciblant adéquatement l'ensemble des clients et des processus pouvant être améliorés.

7.3 Contributions théoriques et pratiques de la recherche

Différentes contributions théoriques en lien avec la littérature étudiée, et pratiques pour les organisations de santé sont énoncées.

7.3.1 Contributions théoriques

Premièrement, cette recherche est une des premières à contribuer à la documentation par des données pratiques de l'implantation du Lean en santé dans le système de santé québécois. Elle a permis d'identifier plusieurs impacts du Lean en santé moins bien étudiés dans la littérature et de

soulever des interrogations sur cette approche. Cette recherche a permis d'étudier les facteurs de succès à mettre en place lors des projets Lean dans le contexte québécois. Ce projet contribue à l'avancement de la recherche sur l'implantation du Lean en milieu hospitalier québécois dans le but de mieux structurer le déroulement de futurs projets Lean dans les organisations de santé.

7.3.2 Contributions pratiques

Cette recherche peut aider les organisations de santé québécoises et les communautés comme la CvPAC à diffuser les données sur le Lean et à mettre sur papier des connaissances qui restent trop souvent dans la tête des différents intervenants appliquant le Lean. Elle aide du même coup au bon déroulement futur des projets Lean dans le milieu de la santé québécois. Ensuite, cette recherche peut permettre aussi au gouvernement québécois, voulant instaurer le Lean dans plusieurs établissements, d'avoir un portrait juste de ce qui se passe réellement sur le terrain lors de l'implantation du *Lean Healthcare* et de comment cette approche est intégrée. Finalement, chacun des deux établissements étudiés peut maintenant avoir des données sur le projet, sur leurs employés et sur les perceptions de ces derniers des changements à survenir ou survenus. Ces informations peuvent aider à mettre en place de nouvelles mesures pour faciliter l'implantation pour le projet au CHUSJ, ou pour assurer la durabilité des changements ou l'amélioration continue pour le projet au CHUS.

7.4 Limites de la recherche

Une première limite de cette recherche est le nombre de cas étudiés. Deux cas ne représentent pas un grand nombre pour faire une comparaison des données. Il faut toutefois se rappeler que c'est une première recherche de type exploratoire qui a été effectuée et que nous avons pu tirer plusieurs informations s'appliquant à l'implantation du Lean en santé au Québec. D'autres recherches pourront utiliser ces données pour faire une étude exhaustive dans plusieurs hôpitaux en ayant cette première base exploratoire essentielle.

Une des limites de cette recherche est le faible nombre de répondants au questionnaire pour les deux centres hospitaliers, et particulièrement au CHUS. Bien qu'une bonne proportion des employés ait répondu aux questionnaires comparativement aux effectifs de chacun des

départements, ce nombre ne nous permet pas de faire des tests statistiques plus détaillés pour déterminer avec précision les corrélations entre les données.

Une autre limite de cette recherche est l'absence d'évolution des données dans le temps, puisqu'une seule mesure ponctuelle du Lean a été prise dans les deux CHU. En ayant étudié un département en pré-implantation et un en post-implantation, il nous a été possible de comparer l'avancement de ces établissements pour combler cette limite, mais il serait mieux de pouvoir prendre des mesures en pré-implantation et en post-implantation pour un même établissement et de suivre dans le temps les changements avec une même population. Aussi, le questionnaire au CHUSJ demandait aux employés de se projeter dans le temps pour donner un aperçu de ce que le Lean pourrait apporter. Ces données restent donc des prédictions du déroulement du projet. Une mesure à la suite de l'implantation serait intéressante pour vérifier que ce qui a été prédit est réellement arrivé.

La majorité des répondants du questionnaire au CHUSJ et presque tous les répondants au CHUS font partie du comité pour le projet et sont donc plus au courant du déroulement et impliqués dans le projet. Il serait intéressant d'interroger plus d'employés non sur le comité, particulièrement dans le cas d'un projet terminé, pour voir si ces personnes jugent aussi positivement les projets que celles sur le comité.

Dans toute recherche sur le Lean, il est difficile de s'assurer que les impacts relevés sont bien associés aux implantations Lean et non à d'autres facteurs présents dans le milieu de la santé ou à d'autres projets. Au CHUSJ, cette situation était possible puisqu'un gros projet de MUP est en cours. Au CHUS, le déménagement après le projet a peut-être influencé certaines réponses. Cette limite a été contrôlée en indiquant clairement au répondant dans le questionnaire sur quoi baser les réponses, soit le projet *Kaizen* au CHUS et l'Organisation du travail au CHUSJ.

7.5 Avenues de recherche

Pour éviter des délais dans la collecte de données, de futures recherches semblables à celle-ci peuvent bénéficier des conseils suivants. Premièrement, il est important de contacter plusieurs établissements de santé dès le début de la recherche pour augmenter le nombre de cas à étudier et de prendre contact rapidement avec la personne-ressource dans l'établissement de santé pour

organiser la logistique de la collecte de données. Ensuite, il est important de s'informer rapidement si des démarches de conformité éthique doivent être entreprises puisque le délai d'acceptation d'un projet au comité d'éthique d'un établissement de santé peut prendre plusieurs semaines et même demander des heures de formation. Finalement, il est important de prendre contact directement et rapidement avec les intervenants à rencontrer et d'établir le plus tôt possible des dates de rencontre avec ces derniers.

Les futures recherches sur l'implantation du Lean pourraient porter sur les thèmes suivants. Premièrement, il serait intéressant de mesurer dans le temps l'évolution de projets Lean. Une première mesure en pré-implantation des conditions de travail, des impacts et des facteurs de succès pourrait être effectuée, pour ensuite avoir la même mesure en période post-implantation pour un même projet. Il serait aussi intéressant de faire partie activement de l'équipe de projet pour prendre ces mesures, et ainsi recueillir tout au long les commentaires et perceptions du personnel. Ensuite, il serait intéressant d'interroger les employés après plus d'un an de l'implantation Lean, pour voir si les changements instaurés sont toujours les mêmes et si d'autres projets en lien avec l'approche Lean sont effectués. Finalement, une revue exhaustive des projets Lean au Québec serait intéressante, en essayant de voir si les premières observations énoncées sont généralisées à l'ensemble des projets utilisant l'approche Lean au Québec. Un questionnaire qui se base sur les observations énoncées dans cette recherche pourrait être bâti pour évaluer tous les projets Lean dans le milieu de la santé.

CONCLUSION

Cette recherche avait pour objectif de documenter et d'analyser le contexte, les impacts et les facteurs de succès des projets Lean dans des établissements de santé québécois dans le but d'améliorer le déploiement de l'approche Lean dans ce contexte particulier de soins de santé, sans créer d'impacts négatifs en retour.

Pour atteindre cet objectif, deux études de cas exploratoires ont été entreprises dans deux CHU québécois pour documenter des projets utilisant l'approche Lean, un en pré-implantation et un en post-implantation. Ces études de cas ont permis de collecter des données à l'aide d'entrevues, d'un questionnaire et de documentations internes. Plusieurs membres du personnel de chacun des établissements de santé ont été rencontrés.

Cette recherche a permis de constater les améliorations apportées et envisagées sur les unités étudiées grâce à l'utilisation de divers outils Lean. Toutes ces améliorations sont principalement locales, soit au sein d'un même département. Malgré ces bénéfices, plusieurs conditions de travail ne sont pas améliorées, et plusieurs employés vivent de la tension au travail. Les projets semblent durables, mais il semble plus difficile d'atteindre une culture d'amélioration continue. Il n'est aussi pas envisagé d'implanter à long terme des indicateurs de performance, pour ne pas surcharger les équipes de travail. Cette recherche a aussi permis de déterminer la présence de plusieurs facteurs de succès lors des projets étudiés, comme la présence d'experts Lean dans les établissements de santé et la gestion du changement tout au long des projets. Certains facteurs restent tout de même à améliorer, comme une communication équitable à tous, une formation donnée à tous ou l'implication de tous les acteurs et les quarts de travail.

À l'avenir, les projets Lean au Québec devraient être effectués avec une vision systémique, soit l'instauration d'objectifs globaux visant toute l'organisation avant l'implantation d'outils dans un département ciblé, de façon à ne pas isoler les départements les uns avec les autres. De plus, il serait important de diminuer les risques pour la SST des employés en améliorant leurs conditions de travail tout en réorganisant les processus. Finalement, les facteurs de succès énoncés devront être pris en considération dès les débuts du projet de façon à s'assurer qu'ils soient mis en place et de maximiser les chances de succès du projet.

Ce projet est un des premiers à donner un aperçu de l'implantation du Lean au Québec et aide à combler le manque de diffusion de données énoncé. Il serait intéressant dans le futur de continuer

à documenter le Lean dans le contexte hospitalier. Une future recherche pourrait, par un questionnaire, valider à la grandeur du Québec que les constatations énoncées dans cette étude sont généralisées à l'ensemble des projets utilisant l'approche Lean.

RÉFÉRENCES

- Åborg, C. (2005). Lecture 7: IT, Stress and Occupational Health. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/hcinet/ht05/lectures/lecture7>
- Aherne, J. (2007). Think lean [Version électronique]. *Nursing Management*, 13(10), 3.
- Aherne, J., & Whelton, J. (2010). *Applying Lean in Healthcare: A Collections of International Case Studies*. New York, NY: Productivity Press.
- Albright, B. (2008). Lean and Mean [Version électronique]. *Healthcare Informatics*, 25(6), 4.
- Aubin, A., & Milord, M.-J. (2008). La vitesse blesse. Montréal: Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec. Consulté le 25 février 2012, tiré de http://www.fiqsante.qc.ca/documents_publications/documents/sst2008_brochure_f.pdf
- Bagley, A., & Lewis, E. (2008). Debate: Why Aren't We All Lean? [Version électronique]. *Public Money & Management*, 28(1), 2.
- Baker, G. R., Norton, P. G., Flintoft, V., Blais, R., Brown, A., Cox, J., . . . Tamblyn, R. (2004). The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada [Version électronique]. *Canadian Medical Association Journal*, 170(11), 9.
- Ballé, M., & Régnier, A. (2007). Lean as a learning system in a hospital ward [Version électronique]. *Leadership in Health Services*, 20(1), 9.
- Bareil, C. (2004). La résistance au changement : Synthèse et critique des écrits. Montréal: HEC Montréal. Consulté le 25 février 2012, tiré de http://web.hec.ca/sites/ceto/fichiers/04_10.pdf
- Bates, D. W., Cullen, D. J., Laird, N., Petersen, L. A., Small, S. D., Servi, D., . . . et al. (1995). Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. [Version électronique]. *Journal of the American Medical Association*, 274(1), 6.
- Ben-Tovim, D. I., Bassham, J. E., Bolch, D., Martin, M. A., Dougherty, M., & Szwarcbord, M. (2007). Lean thinking accross a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre [Version électronique]. *Australian Health Review*, 31(1), 6.

- Berwick, D., Kabacene, A., & Nolan, T. (2005). No Toyota yet, but a start: a cadre of providers seeks to transform an efficient industry -- before it's too late [Version électronique]. *Modern Healthcare*, 35(5).
- Black, J., & Miller, D. (2008). *The Toyota Way to Healthcare Excellence : Increase Efficiency and Improve Quality with Lean*. Chicago, IL: Health Administration Press.
- Boulenger, S., Castonguay, J., Dostie, B., & Vaillancourt, F. (2012). Des employés en santé, des employés productifs. In *Le Québec économique 2011 : Un bilan de santé du Québec*. (pp. 125-150). Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Brandao de Souza, L. (2009). Trends and approaches in lean healthcare [Version électronique]. *Leadership in Health Services*, 22(2), 19.
- Brandao de Souza, L., & Pidd, M. (2011). Exploring the barriers to lean health care implementation [Version électronique]. *Public Money & Management*, 31(1).
- Castonguay, C. (2007). Santé: pour des changements en profondeur. Montréal: CIRANO Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2007DT-02.pdf>
- Chaussé, S. (2011). Projet Kaizen en endoscopie. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- CHU Sainte-Justine. (2011). Grandir en santé. Consulté le 7 février 2012, tiré de http://www.chu-sainte-justine.org/apropos/page.aspx?id_page=1757&id_menu=1757
- CHUS. (2012). Un centre universitaire et un hôpital de proximité. Consulté le 26 février 2012, tiré de <http://www.chus.qc.ca/le-chus/centre-hospitalier-universitaire/>
- Conti, R., Angelis, J., Cooper, C., Faragher, B., & Gill, C. (2006). The effects of lean production on worker job stress [Version électronique]. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(9), 26.
- CSBE. (2009). Rapport d'appréciation de la performance du système de santé et de services sociaux 2009. Gouvernement du Québec. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/RapportAppreciation/csbe-EtatSituation-t1-042009.pdf>

- CvPAC. (2011). Portail eformation-santé. Consulté le 5 janvier 2012, tiré de <http://www.CvPAC-SSSS.ca>
- D. Brown, G. D., & O'Rourke, D. (2007). Lean Manufacturing Comes to China: A Case Study of Its Impact on Workplace Health and Safety [Version électronique]. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 13(3), 9.
- Dagenais, M., de Marcellis-Warin, N., Imbeau, D., & LeQuoc, S. (2011). *Approche Toyota, santé et sécurité des professionnels et sécurité des patients : y-a-t-il un lien ?* Congrès International de Génie Industriel 2011, Mont Saint-Sauveur, Québec.
- Dansereau, S. (9 janvier 2010a). L'hôpital de Hull diminue ses erreurs de stérilisation de 87 %, *Les Affaires*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.lesaffaires.com/strategie-d-entreprise/management/l-hopital-de-hull-diminue-ses-erreurs-de-sterilisation-de-87-/508410>
- Dansereau, S. (9 janvier 2010b). Les hôpitaux québécois découvrent les vertus de la production allégée, *Les Affaires*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.lesaffaires.com/strategie-d-entreprise/management/les-hopitaux-quebecois-decouvrent-les-vertus-de-la-production-allegee/508409>
- DARES. (2006). Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques: Enquête sur la santé et l'itinéraire professionnel. Questionnaire terrain. Paris, France: Ministère du Travail, des Relations sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville.
- Daveluy, C., Pica, L., Audet, N., Courtemanche, R., Lapointe, F., & Autres. (2001). Enquête sociale et de santé 1998. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- DelliFraine, J. L., Langabeer II, J. R., & Nembhard, I. M. (2010). Assessing the Evidence of Six Sigma and Lean in the Health Care Industry [Version électronique]. *Quality Management in Health Care*, 19(3), 15.
- Département de médecine. (2012). Consultations générales - Gastro-entérologie. Consulté le 26 février 2012, tiré de http://www.usherbrooke.ca/dep-medecine/fileadmin/sites/dep-medecine/documents/Gastro_01.pdf

- Desmarais, M. (2011). *Déploiement du lean dans les organisations de la santé au Québec : Étalonnage sur les facteurs clés de succès*. Maîtrise en management public, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Dinero, D. (2005). *Training Within Industry: The Foundation of Lean*. New York, NY: Productivity Press.
- DMR. Un projet pilote à l'hôpital de Val-d'Or suscite l'enthousiasme. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://devdmr.dmr-synergia.com/accueil/nouvelles/archives/archives/un-projet-pilote-a-lhopital-de-val-d-or-suscite-lenthousiasme/6df68c2a84/?tx_ttnews%5BpS%5D=1242918329&tx_ttnews%5BbackPid%5D=3
- DMR. (2010). Fujitsu Solutions Lean implante avec succès un projet Lean au CSSS de Trois-Rivières. Consulté le 24 août, tiré de <http://www.dmr.ca/fr/accueil/nouvelles/fujitsu-solutions-lean-implante-avec-succes-un-projet-lean-au-csss-de-trois-rivieres/4/?cHash=9255a9bd8f>
- École Polytechnique Montréal. (2008). Documents officiels - Politique en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains. Consulté le 5 novembre 2011, tiré de http://www.polymtl.ca/sg/docs_officiels/1310hum3.php
- Équipe de la transition. (2011). Portail d'accès de la direction de la Transition, . Consulté le 7 février 2012, tiré de <http://portail-hemera.e-monsite.com/>
- Fillingham, D. (2007). Can lean save lives? [Version électronique]. *Leadership in Health Services*, 20(4), 11.
- Finances Québec. (2010). Vers un système de santé plus performant et mieux financé. *Budget 2010-2011, Gouvernement du Québec*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/Budget/2010-2011/fr/documents/VersSystemeSante.pdf>
- Finances Québec. (2011). Plan Budgétaire. *Budget 2011-2012, Gouvernement du Québec*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/Budget/2011-2012/fr/documents/PlanBudgetaire.pdf>

- Fine, B. A., Golden, B., Hannam, R., & Morra, D. (2009). Leading Lean: A Canadian Healthcare Leader's Guide [Version électronique]. *Healthcare Quarterly*, 12(3), 10.
- Fortin, C., & Simoneau, V. (2011). Des nouvelles de la Direction de la transition! [Version électronique]. *Inter blocs Journal interne - CHU Sainte-Justine*, 33(1), 1.
- Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2002). Fatigue Among Clinicians and the Safety of Patients [Version électronique]. *New England Journal of Medicine*, 347(16), 7.
- Gagnon, Y.-C. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Garel, P., Boivin, J., St-Onge, M., & Parisien, G. (2011). Modernisation des unités de psychiatrie : Phase 1 - Analyse et conception, Programme de Psychiatrie, Neurodéveloppement et Génétique. Montréal: CHU Sainte-Justine.
- Gouvernement du Québec. (2009). Le ministre Yves Bolduc dévoile le nom des établissements de santé sélectionnés pour l'implantation de l'approche Lean Healthcare Six Sigma. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://209.171.32.187/gouvqc/communiqués/GPQF/Novembre2011/01/c9350.html>
- Graban, M. (2007). How Toyota Can Save Your Life... at the hospital. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://changethis.com/manifesto/show/32.02.HowToyotaCanSave>
- Graban, M. (2008). *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety and Employee Satisfaction*. New York, NY: Productivity Press.
- Grout, J. R., & Toussaint, J. S. (2009). Mistake-proofing healthcare: Why stopping processes may be a good start [Version électronique]. *Business Horizons*, 53, 8.
- Grove, A. L., Meredith, J. O., Macintyre, M., Angelis, J., & Neailey, K. (2010). Lean implementation in primary care health visiting services in National Health Service UK [Version électronique]. *Quality & Safety in Health Care*, 5. doi:10.1136/qshc.2009.039719
- Hines, P., Holweg, M., & Rich, N. (2004). Learning to evolve - A review of contemporary lean thinking [Version électronique]. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 17.

- Holden, R. J. (2011). Lean Thinking in Emergency Departments: A Critical Review [Version électronique]. *Annals of Emergency Medicine*, 57(3), 14.
- Holweg, M. (2007). The genealogy of lean production [Version électronique]. *Journal of Operations Management*, 25(2), 18.
- Insight. (2009). Forum Santé Québécois. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.insightinfo.com/santequebec>
- Insight. (2011). Forum Québécois Lean Santé. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de http://www.insightinfo.com/index.php/ci_id/48221/la_id/2.htm - gen1
- IRSST. (2008). Danger Manutention. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.irsst.qc.ca/manutention/portrait-statistiques-des-populations-a-risque.html>
- Jackson, P. R., & Mullarkey, S. (2000). Lean Production Teams and Health in Garment Manufacture [Version électronique]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(2), 15.
- Jimmerson, C., Weber, D., & Sobek II, D. K. (2005). Reducing Waste and Errors: Piloting Lean Principles at Intermountain Healthcare [Version électronique]. *Journal on Quality and Patient Safety*, 31(5), 9.
- Jones, D. T. (2006). Leaning Healthcare [Version électronique]. *Management Services*, 2.
- Joosten, T., Bongers, I., & Janssen, R. (2009). Application of lean thinking to healthcare: issues and observations [Version électronique]. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(5), 8.
- Kamata, S. (2008). *Toyota: L'usine du désespoir*. Paris: Demopolis.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An Instrument for Internationally Comparative Assessments of Psychosocial Job Characteristics [Version électronique]. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 14.
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy Work : Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York, NY: Basic Books, Inc.

- Kim, C. S., Spahlinger, D. A., Kin, J. M., & Billi, J. E. (2006). Lean Health Care: What Can Hospitals Learn from a World-Class Automaker? [Version électronique]. *Society of Hospital Medicine*, 9.
- Kim, C. S., Spahlinger, D. A., Kin, J. M., Coffey, R. J., & Billi, J. E. (2009). Implementation of Lean Thinking: One Health System's Journey [Version électronique]. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 35(8), 8.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J. J., & Brehmer, P.-O. (2007). Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings [Version électronique]. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1), 18.
- Krichbaum, B. D. (2007). Lean Success Factors : 10 Lessons from Lean. *Process Coaching Incorporated*. Consulté le 24 février 2012, tiré de <http://www.processcoachinginc.com/images/10lessonssample.pdf>
- Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire-a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment [Version électronique]. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(6), 12.
- L'Hebdo Journal. (19 décembre 2011). Temps d'attente plus court à Cloutier-du Rivage, *L'Hebdo Journal*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.lhebdojournal.com/Societe/Sante/2011-12-19/article-2841118/Temps-dattente-plus-court-a-Cloutier-du-Rivage/1>
- La première démarche Kaizen au CSSS Pierre-Boucher. (2008). *L'info Pierre-Boucher*, 3, 1. Consulté le 24 août 2011, tiré de [http://www.santemonteregie.qc.ca/depot/document/192/Info PB_JUIN08_final.pdf;jsessionid=1456CF76BAD99459F8085F80031DBC98](http://www.santemonteregie.qc.ca/depot/document/192/Info_PB_JUIN08_final.pdf;jsessionid=1456CF76BAD99459F8085F80031DBC98)
- La Presse canadienne. (22 août 2011). Santé - Québec prédit une forte pénurie de main-d'oeuvre, *Le Devoir*. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.ledevoir.com/societe/sante/329802/sante-quebec-predit-une-forte-penurie-de-main-d-oeuvre>

- Labonne, R. (2008). Des représentants japonais de Fujitsu viennent constater les résultats de l'optimisation du bloc opératoire. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.csssvo.qc.ca/documents/visitejaponaishopitaldevaldor_000.pdf
- Lacoursière, A. (7 janvier 2009). Urgences: Montréal sur la bonne voie, *La Presse*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/actualites/quebec-canada/sante/200901/07/01-815645-urgences-montreal-sur-la-bonne-voie.php>
- Lacoursière, A. (13 décembre 2010). Des infirmières toujours plus sollicitées, *La Presse*. Consulté le 20 septembre, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/actualites/quebec-canada/sante/201012/12/01-4351737-des-infirmieres-toujours-plus-sollicitees.php>
- Lacoursière, A. (9 février 2011). Malgré des effectifs records, la pénurie de médecins perdure, *La Presse*. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/actualites/quebec-canada/sante/201102/08/01-4368346-malgre-des-effectifs-records-la-penurie-de-medecins-perdure.php>
- Landry, S. (2010). *Le Lean Healthcare: origines et concepts*. Congrès annuel de l'AMQ. Consulté le 24 février 2012, tiré de <http://www.amq.ca/images/stories/documents/22-avril-s-landry.pdf>
- Larocque, B., Brisson, C., & Blanchette, C. (1998). Cohérence interne, validité factorielle et validité discriminante de la traduction française des échelles de demande psychologique et de latitude décisionnelle du "Job Content Questionnaire" de Karasek [Version électronique]. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 46(5), 12.
- Lavy, S., & Fernandez-Solis, J. (2010). Complex Healthcare Facility Management and Lean Construction [Version électronique]. *Health Environments Research & Design Journal*, 3(2), 4.
- Le Nouvelliste. (30 avril 2010). 1ère urgence du Québec vraiment Lean, *Le Nouvelliste*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-nouveliste/actualites/201004/30/01-4275727-1ere-urgence-du-quebec-vraiment-lean.php>
- Liker, J. (2006). *Le modèle Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Paris: Village Mondial.

- Lindgaard Laursen, M., Gertsen, F., & Johansen, J. (2003). Applying Lean Thinking in Hospitals - Exploring Implementation Difficulties. *Center for Industrial Production, Aalborg University*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.lindgaardconsulting.dk/pdf/altih.pdf>
- Lodge, A., & Bamford, D. (2008). New Development: Using Lean Techniques to Reduce Radiology Waiting Times [Version électronique]. *Public Money & Management*, 28(1), 4.
- Manos, A., Sattler, M., & Alukal, G. (2006). Make Healthcare Lean [Version électronique]. *Quality Progress*, 39(7), 7.
- Mazzocato, P., Savage, C., & Brommels, M. (2010). Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature [Version électronique]. *Quality & Safety in Health Care*, 19, 7.
- McCulloch, P., Kreckler, S., New, S., Sheena, Y., Handa, A., & Catchpole, K. (2010). Effect of a "Lean" intervention to improve safety processes and outcomes on a surgical emergency unit [Version électronique]. *BMJ*, 341, 5.
- Mercier, J. (5 avril 2011). «Méthode Toyota» au bloc opératoire, *Le Droit*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-droit/actualites/gatineau-outaouais/201104/04/01-4386454-methode-toyota-au-bloc-operatoire.php>
- Ministère des Finances du Québec. (2012). Le système de santé québécois : Survol et enjeux. In *Le Québec économique 2011 : Un bilan de santé du Québec*. (pp. 69-96). Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Montmarquette, C., & Castonguay, J. (2012). La santé au Québec, insuffisance de ressources ou organisation déficiente? In *Le Québec économique 2011 : Un bilan de santé du Québec*. (pp. 97-124). Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Moyle Pugh, M. L. (2009). *The Lean Experience in Healthcare: The Human Side; Laboratory Services at Royal Inland Hospital, Kamloops, British Columbia*. Master of Arts in Leadership, Royal Roads University. Consulté le 28 juillet 2011, tiré de <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1892305861&sid=2&Fmt=2&clientId=43390&RQT=309&VName=PQD>

- MSSS. (2011). Rapport annuel de gestion 2010-2011 du Ministère de la santé et des services sociaux. Québec: Gouvernement du Québec. Consulté le 23 février 2012, tiré de <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2011/11-102-01F.pdf>
- Murphy, L. R., & Sauter, S. L. (2003). The USA Perspective: Current Issues and Trends in the Management of Work Stress [Version électronique]. *Australian Psychologist*, 38(2), 8.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System : Beyond Large-Scale Production*. Cambridge, MA: Productivity Press.
- Papadopoulos, T., & Merali, Y. (2008). Stakeholder Network Dynamics and Emergent Trajectories of Lean Implementation Projects: A Study in the UK National Health Service [Version électronique]. *Public Money & Management*, 28(1), 8.
- Parker, S. K. (2003). Longitudinal Effects of Lean Production on Employee Outcomes and the Mediating Role of Work Characteristics [Version électronique]. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 15.
- Pelchat, P. (7 octobre 2011). Urgence de St-François d'Assise: «On ne gère plus de crise», *Le Soleil*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/sante/2011/10/06/01-4454994-urgence-de-st-francois-dassise-on-ne-gere-plus-de-crise.php>
- Piché, C. (2011). Modernisation des unités de psychiatrie: Processus et organisation du travail. Montréal: CHU Sainte-Justine.
- Poksinska, B. (2010). The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review [Version électronique]. *Quality Management in Health Care*, 19(4), 11.
- Printezis, A., & Gopalakrishnan, M. (2007). Current Pulse: Can a Production System Reduce Medical Errors in Health Care? [Version électronique]. *Quality Management in Health Care*, 16(3), 13.
- Proudlove, N., Moxham, C., & Boaden, R. (2008). Lessons for Lean in Healthcare from Using Six Sigma in the NHS [Version électronique]. *Public Money & Management*, 28(1), 8.

- Radio-Canada. (2010a). L'approche Toyota donne des résultats. *Radio-Canada.ca*. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.radio-canada.ca/regions/abitiabi/2010/10/05/004-methode_Toyota_Val-dOr.shtml
- Radio-Canada. (2010b). Le CSSS Les Eskers adopte la méthode Toyota. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.radio-canada.ca/regions/abitiabi/2010/07/05/002-CSSS_Amos_methode_Toyota.shtml
- Radnor, Z. J., & Boaden, R. (2008). Editorial: Lean in Public Services - Panacea or Paradox? [Version électronique]. *Public Money & Management*, 28(1), 5.
- Radnor, Z. J., Holweg, M., & Waring, J. (2011). Lean in healthcare: The unfilled promise? [Version électronique]. *Social Science & Medicine*, 8. doi:10.1016/j.socscimed.2011.02.011
- Radnor, Z. J., Walley, P., Stephens, A., & Bucci, G. (2006). Evaluation of the Lean Approach to Business Management and its Use in the Public Sector. Warwick Business School. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/129627/0030899.pdf>
- RAMQ. (2008). La Régie. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.ramq.gouv.qc.ca/fr/regie/index.shtml>
- Roy, J. (2 mars 2009). Premier de classe au Québec, *Le Journal de Québec*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://lejournaldequebec.canoe.ca/journaldequebec/actualites/sante/archives/2009/03/20090302-204532.html>
- Roy, J. (14 septembre 2011). Méthode Toyota: Bientôt implantée dans trois centres hospitaliers, *Agence QMI*. Consulté le 5 janvier 2012, tiré de <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/national/archives/2011/09/20110914-044951.html>
- Sainte-Justine, F. C. (2012). Historique. Consulté le 15 janvier, tiré de <http://www.fondation-sainte-justine.org/Historique>
- Samson, C. (26 janvier 2009). La méthode Toyota est déjà dans nos hôpitaux, *Le Soleil*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le->

[soleil/actualites/sante/200901/25/01-820772-la-methode-toyota-est-deja-dans-nos-hopitaux.php](http://soleil.actualites.sante/200901/25/01-820772-la-methode-toyota-est-deja-dans-nos-hopitaux.php)

Santé Québec, Daveluy, C., Chénard, L., Levasseur, M., & Émond, A. (1994). Et votre coeur, ça va ? Rapport de l'Enquête québécoise sur la santé cardiovasculaire 1990. Québec: Gouvernement du Québec.

Schnall, P. (1998). A Brief Introduction to Job Strain. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de <http://www.workhealth.org/strain/briefintro.html>

Schultz, B. (2011). Managing Change. *Lean Healthcare Exchange*. Consulté le 27 septembre 2011, tiré de <http://www.leanhealthcareexchange.com/?p=1290>

Scott, D. L. (2011). *Process Principles and Improvements: a Case Study of the Healthcare Industry*. Doctor of Philosophy, Capella University, Minnesota, United States. Consulté le 28 juillet 2011, tiré de <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=2330847591&sid=2&Fmt=2&clientId=43390&RQT=309&VName=PQD>

Sinocchi, M., & Bernstein, R. (2011). The TWI Programs -- Who needs a Trainer? Consulté le 27 septembre 2011, tiré de http://leaninsider.productivitypress.com/2011/06/twi-programs-who-needs-trainer.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+productivitypress%2FFYpa+%28Lean+Insider%29

Soares, A. (2010). La qualité de vie chez les membres de l'APTS, la CSN et la FIQ au CSSS Ahuntsic/Montréal-Nord : La santé malade de gestion. École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de http://www.fiqsante.qc.ca/documents_publications/documents/2010-03-23_la-sante-malade-de-gestion_etude-soares_aptcs-csn-fiq_csssamn.pdf

Spear, S. J. (2005). Fixing Healthcare from the Inside, Today [Version électronique]. *Harvard Business Review*, 15.

Stansfield, T., & Manuel, J. (2009). Paging Dr. Toyota [Version électronique]. *Industrial Engineer: IE*, 3.

- Taleghani, M. (2010). Key factors for implementing the lean manufacturing system [Version électronique]. *Journal of American Science*, 6(7), 5.
- ThedaCare. (2012). About ThedaCare. Consulté le 24 février 2012, tiré de <http://www.createhealthcarevalue.com/about/thedacare/>
- Thompson, D. N., Wolf, G. A., & Spear, S. J. (2003). Driving Improvement in Patient Care [Version électronique]. *Journal of Nursing Administration*, 33(11), 11.
- Valeyre, A. (2006). Conditions de travail et santé au travail des salariés de l'Union Européenne: Des situations contrastées selon les formes d'organisation. Centre d'études de l'emploi. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de http://www.cce-recherche.fr/fr/doctrav/travail_conditions_sante_europe_73.pdf
- Vallerand, N. (22 octobre 2011). Des services en santé mentale améliorés grâce au Lean, *Les Affaires*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.lesaffaires.com/archives/generale/des-services-en-sante-mentale-ameliores-grace-au-lean/536534>
- Vest, J. R., & Gamm, L. D. (2009). A critical review of the research literature on Six Sigma, Lean and StuderGroup's Hardwriting Excellence in the United States: the need to demonstrate and communicate the effectiveness of transformation strategies in healthcare [Version électronique]. *Implementation Science*, 4(35), 9.
- Vézina, M., Cloutier, E., Stock, S., Lippel, K., Fortin, É., Delisle, A., . . . Prud'homme, P. (2011). Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST). Québec: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail - Institut national de santé publique du Québec et Institut de la statistique du Québec.
- Villeneuve, J. (2007). Comment se porte le personnel infirmier au Canada. ASSTSAS. Consulté le 20 septembre 2011, tiré de http://www.asstsas.qc.ca/Documents/Publications/Repertoire_de_nos_publications/OP/op302030.pdf
- Waring, J. J., & Bishop, S. (2010). Lean Healthcare: Rhetoric, ritual and resistance [Version électronique]. *Social Science & Medicine*, 71, 9.

- Westgaard, R. H., & Winkel, J. (2011). Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems - A systematic review [Version électronique]. *Applied Ergonomics*, 42, 36.
- Womack, J. P., Byrne, A. P., Fiume, O. J., Kaplan, G. S., & Toussaint, J. (2005). Going Lean in Healthcare. *Innovation Series 2005*. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Penser l'entreprise au plus juste*. Paris: Éditions Village Mondial.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1991). *Machine that Changed the World: The Story of Lean Production*. Cambridge, MA: Productivity Press.
- Young, T. P., & McClean, S. I. (2009). Some challenges facing Lean Thinking in Healthcare [Version électronique]. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(5), 2.
- Zidel, T. G. (2006). *A Lean Guide To Transforming Healthcare*. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press.

ANNEXE 1 – EXEMPLES DE PROJETS *LEAN HEALTHCARE* AU QUÉBEC

Établissement étudié	Contexte du projet	Objectifs du projet	Résultats et impacts du projet
CSSS de la Vallée-de-l'Or, Hôpital de Val-d'Or (DMR; Labonne, 2008; Radio-Canada, 2010a)	<u>Projet(s) :</u> Bloc opératoire et Urgence <u>Mise en place du projet :</u> 2008 (Bloc opératoire) et Janvier 2010 (Urgence) <u>Expertise Lean :</u> Oui; Groupe Santé de DMR et Promaintech Novaxa (nouvellement Fujitsu Conseil (Canada) Inc.)	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la productivité – Réduire le temps d'attente 	<ul style="list-style-type: none"> – Diminution importante du temps d'attente à l'urgence – 70 % des usagers peuvent voir un médecin après moins de trois heures d'attente et 30 % des patients après moins de cinq heures – Diminution du temps d'attente de 40 % au bloc opératoire – Optimisation du programme opératoire et des processus – Réaménagement physique du bloc opératoire
Hôpital de l'Enfant-Jésus à Québec (Roy, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Bloc opératoire <u>Mise en place du projet :</u> 2008 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la productivité au bloc opératoire 	<ul style="list-style-type: none"> – Amélioration de la productivité de 274 % au cours de l'année suivant la mise en place – Réalisation de plus de 760 opérations additionnelles ou de 10 à 12 supplémentaires par jour – Rétention des infirmières au bloc de 25% à 60%, grâce à des mesures d'accompagnement et de la formation – Transfert d'une bonne partie des opérations d'un jour moins complexes à l'Hôpital du Saint-Sacrement
Hôpital Pierre-Boucher à Saint-Lambert ("La première démarche Kaizen au CSSS Pierre-Boucher," 2008)	<u>Projet(s) :</u> Bloc opératoire <u>Mise en place du projet :</u> Avril 2008 <u>Expertise Lean :</u> Oui; Conseiller externe, M. Gilles Lalonde	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire dans la salle d'opération le temps entre l'entrée et la sortie du patient – Réviser les rôles et les responsabilités au bloc opératoire des préposés en ce qui concerne la salubrité 	Non spécifiés

Établissement étudié	Contexte du projet	Objectifs du projet	Résultats et impacts du projet
CHUS / Pavillon Fleurimont (Dansereau, 2010b)	<u>Projet(s) :</u> Pharmacie et ordonnances <u>Mise en place du projet :</u> De septembre 2008 à mai 2009 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 30 % le délai de traitement des ordonnances à la pharmacie du pavillon Fleurimont, pour que le patient obtienne les médicaments nécessaires rapidement 	<ul style="list-style-type: none"> – Diminution du délai de traitement des ordonnances de 35%
Centre universitaire de l'ophtalmologie (CUO), Centre hospitalier affilié universitaire (CHA) de Québec (Samson, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Chirurgie de la cataracte <u>Mise en place du projet :</u> Avril 2009 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Réviser la prise de rendez-vous téléphoniques – Diminuer les temps d'attente des patients et les allers-retours dans la salle d'attente 	<ul style="list-style-type: none"> – Diminution des allers-retours comme le patient reste dans la même salle et les professionnels se déplacent – Diminution des plaintes
Centre hospitalier Cloutier-du-Rivage du CSSS de Trois-Rivières (DMR, 2010; L'Hebdo Journal, 2011; Le Nouvelliste, 2010)	<u>Projet(s) :</u> Urgence <u>Mise en place du projet :</u> Juin 2009 (Urgence) <u>Expertise Lean :</u> Oui; Fujitsu Solutions Lean	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire l'attente des patients pour voir un médecin en moins de deux heures – Améliorer la satisfaction du personnel et de la clientèle – Augmenter de 10% la productivité – Diminuer les frais d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des temps d'attente de plus de 50% – Satisfaction de la clientèle améliorée de 76% à 95% – Productivité augmentée (possibilité de soigner jusqu'à 40% plus de patients sans ajouts de personnel) – 90 patients vus en 16 heures versus 85 patients en 24 heures il y a un an – 20% des patients sont référés à d'autres services
	<u>Projet(s) :</u> Service de prélèvements <u>Mise en place du projet :</u> Décembre 2011 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Éliminer de l'attente et optimiser l'ensemble du service, de l'inscription à l'analyse du prélèvement 	<ul style="list-style-type: none"> – Diminution de 50 minutes à 29 minutes du temps total moyen de l'inscription à la sortie

Établissement étudié	Contexte du projet	Objectifs du projet	Résultats et impacts du projet
Hôpital de Hull à Gatineau (Dansereau, 2010a; Mercier, 2011)	<u>Projet(s) :</u> Bloc opératoire <u>Mise en place du projet :</u> Juin 2009 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Augmenter l'efficacité des chirurgies – Augmenter le temps consacré à l'opération du patient – Améliorer la productivité de 15% 	<ul style="list-style-type: none"> – Révision de 22 processus – Diminution des retards des chirurgies de 20 à 5 minutes – Diminution du taux d'erreurs de stérilisation de 8/1000 à 1/1000 – Amélioration de la préparation des dossiers de 40 % prêts 24 heures avant la chirurgie à 95% des dossiers prêts 72 heures avant la chirurgie – Amélioration de la qualité de vie des employés – Amélioration de la productivité de 25 %, soit 850 opérations de plus par année – Augmentation de 32% de l'occupation des salles du bloc opératoire soit 1500 heures de plus – Réduction des listes d'attente
CSSS Les Eskers à Amos (Radio-Canada, 2010b)	<u>Projet(s) :</u> Bloc opératoire et Urgence <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	Non spécifiés	Non spécifiés
CSSS du Grand Littoral à Québec (Insight, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Soins à domicile <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Analyser l'ensemble des services de soins à domicile – Offrir des soins et services de qualité en optimisant les ressources humaines, les processus et l'environnement de travail 	Non spécifiés

Établissement étudié	Contexte du projet	Objectifs du projet	Résultats et impacts du projet
CSSS Cléophas-Claveau à La Baie (Insight, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Urgence <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	Non spécifiés	<ul style="list-style-type: none"> – Création d’une culture d’amélioration continue et de performance – Participation du personnel et implication de la direction dans le projet – Identification des liens entre l’urgence et les autres services et de leur impact dans la gestion des urgences
CSSS du Suroît, région de Valleyfield et Vaudreuil (Insight, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Optimisation, Rétention personnel infirmier, Gestion des lits <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Oui; Conseiller externe non spécifié	<ul style="list-style-type: none"> – Implanter un projet d’optimisation – Réviser l’organisation du travail – Améliorer la rétention du personnel infirmier – Améliorer la gestion du personnel et des lits 	<ul style="list-style-type: none"> – Instauration d’ateliers multidisciplinaires dirigés par un conseiller externe – Implantation des solutions retenues – Atteinte de résultats très positifs pour l’équipe de travail, le personnel médical et la direction de l’établissement
CSSS Jardins-Roussillon, région de Chateauguay (Insight, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Archives <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la performance et la flexibilité – Mieux répondre aux besoins de la clientèle – Répondre à un volume de demande croissant malgré une pénurie de personnel et le manque de ressources financières 	Non spécifiés
Hôpital Fleury ainsi que tous les établissements de santé à Montréal dont l’Hôpital Notre-Dame (Lacoursière, 2009)	<u>Projet(s) :</u> Urgence <u>Mise en place du projet :</u> Non spécifiée <u>Expertise Lean :</u> Oui; McKinsey	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la performance aux urgences 	<ul style="list-style-type: none"> – À l’Hôpital Fleury, réduction des séjours de 48 heures et plus d’environ 40 à 4 en moyenne – À l’Hôpital Fleury, planification de la sortie du patient dès son arrivée
Hôpital Saint-François d’Assise (Pelchat, 2011)	<u>Projet(s) :</u> Urgence <u>Mise en place du projet :</u> 2011 <u>Expertise Lean :</u> Non spécifiée	Non spécifiés	<ul style="list-style-type: none"> – Diminution des heures supplémentaires de 6000 à 3600 heures en un mois – Réduction des temps d’attente sur civière – Modification du parcours d’une ordonnance

Établissement étudié	Contexte du projet	Objectifs du projet	Résultats et impacts du projet
CSSS du Nord de Lanaudière (Vallerand, 2011)	Projet(s) : Santé mentale Mise en place du projet : Printemps 2012 Expertise Lean : Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Optimiser les services en santé mentale en respectant les objectifs ciblés par le gouvernement 	Non spécifiés
Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM), Centre universitaire de santé McGill (CUSM), Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR), Hôpital Général Juif (HGJ) (Insight, 2011)	Projet(s) : Radio-oncologie Mise en place du projet : Non spécifiée Expertise Lean : Non spécifiée	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la capacité de services – Augmenter la productivité – Éliminer les listes d'attentes – Viser une culture de performance 	Non spécifiés

Références de l'Annexe 1 :

- Dansereau, S. (9 janvier 2010a). L'hôpital de Hull diminue ses erreurs de stérilisation de 87 %, *Les Affaires*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.lesaffaires.com/strategie-d-entreprise/management/l-hopital-de-hull-diminue-ses-erreurs-de-sterilisation-de-87-/508410>
- Dansereau, S. (9 janvier 2010b). Les hôpitaux québécois découvrent les vertus de la production allégée, *Les Affaires*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.lesaffaires.com/strategie-d-entreprise/management/les-hopitaux-quebecois-decouvrent-les-vertus-de-la-production-allegee/508409>
- DMR. Un projet pilote à l'hôpital de Val-d'Or suscite l'enthousiasme. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://devdmr.dmr-synergia.com/accueil/nouvelles/archives/archives/un-projet-pilote-a-lhopital-de-val-d-or-suscite-lenthousiasme/6df68c2a84/?tx_ttnews%5BpS%5D=1242918329&tx_ttnews%5BbackPid%5D=3
- DMR. (2010). Fujitsu Solutions Lean implante avec succès un projet Lean au CSSS de Trois-Rivières. Consulté le 24 août, tiré de <http://www.dmr.ca/fr/accueil/nouvelles/fujitsu-solutions-lean-implante-avec-succes-un-projet-lean-au-csss-de-trois-rivieres/4/?cHash=9255a9bd8f>

- Insight. (2009). Forum Santé Québécois. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.insightinfo.com/santequebec>
- Insight. (2011). Forum Québécois Lean Santé. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de http://www.insightinfo.com/index.php/ci_id/48221/la_id/2.htm - gen1
- L'Hebdo Journal. (19 décembre 2011). Temps d'attente plus court à Cloutier-du Rivage, *L'Hebdo Journal*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.lhebdojournal.com/Societe/Sante/2011-12-19/article-2841118/Temps-dattente-plus-court-a-Cloutier-du-Rivage/1>
- La première démarche Kaizen au CSSS Pierre-Boucher. (2008). *L'info Pierre-Boucher*, 3, 1. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.santemonteregie.qc.ca/depot/document/192/InfoPB_JUIN08_final.pdf;jsessionid=1456CF76BAD99459F8085F80031DBC98
- Labonne, R. (2008). Des représentants japonais de Fujitsu viennent constater les résultats de l'optimisation du bloc opératoire. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.csssvo.qc.ca/documents/visitejaponaishopitaldevaldor_000.pdf
- Lacoursière, A. (7 janvier 2009). Urgences: Montréal sur la bonne voie, *La Presse*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/actualites/quebec-canada/sante/200901/07/01-815645-urgences-montreal-sur-la-bonne-voie.php>
- Le Nouvelliste. (30 avril 2010). 1ère urgence du Québec vraiment Lean, *Le Nouvelliste*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-nouvelliste/actualites/201004/30/01-4275727-1ere-urgence-du-quebec-vraiment-lean.php>
- Mercier, J. (5 avril 2011). «Méthode Toyota» au bloc opératoire, *Le Droit*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-droit/actualites/gatineau-outaouais/201104/04/01-4386454-methode-toyota-au-bloc-operatoire.php>
- Pelchat, P. (7 octobre 2011). Urgence de St-François d'Assise: «On ne gère plus de crise», *Le Soleil*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/sante/201110/06/01-4454994-urgence-de-st-francois-dassise-on-ne-gere-plus-de-crise.php>

- Radio-Canada. (2010a). L'approche Toyota donne des résultats. *Radio-Canada.ca*. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.radio-canada.ca/regions/abitiabi/2010/10/05/004-methode_Toyota_Val-dOr.shtml
- Radio-Canada. (2010b). Le CSSS Les Eskers adopte la méthode Toyota. Consulté le 24 août 2011, tiré de http://www.radio-canada.ca/regions/abitiabi/2010/07/05/002-CSSS_Amos_methode_Toyota.shtml
- Roy, J. (14 septembre 2011). Méthode Toyota: Bientôt implantée dans trois centres hospitaliers, *Agence QMI*. Consulté le 5 janvier 2012, tiré de <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/national/archives/2011/09/20110914-044951.html>
- Samson, C. (26 janvier 2009). La méthode Toyota est déjà dans nos hôpitaux, *Le Soleil*. Consulté le 24 août 2011, tiré de <http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/sante/200901/25/01-820772-la-methode-toyota-est-deja-dans-nos-hopitaux.php>
- Vallerand, N. (22 octobre 2011). Des services en santé mentale améliorés grâce au Lean, *Les Affaires*. Consulté le 30 janvier 2012, tiré de <http://www.lesaffaires.com/archives/generale/des-services-en-sante-mentale-ameliores-grace-au-lean/536534>

ANNEXE 2 – GUIDE D'ENTREVUE PAR RÉPONDANTS



Participation à une enquête par entrevue dans le cadre d'un projet de recherche

Ecole Polytechnique de Montréal

La présente entrevue est effectuée dans le cadre d'un projet de recherche de l'École Polytechnique de Montréal effectué conjointement avec votre établissement de santé, sur l'approche Lean ou Toyota utilisée dans le cadre du projet (*Insérer nom projet*). Veuillez écouter attentivement les questions et y répondre au meilleur de vos connaissances. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. À tout moment, n'hésitez pas à poser des questions pour des clarifications.

Les données et informations recueillies lors de cette entrevue écrites ou enregistrées seront confidentielles et utilisées uniquement à des fins de recherche. Si un enregistreur a été utilisé, votre entrevue enregistrée sera retranscrite et supprimée immédiatement de l'appareil. Il ne sera en aucun cas possible de vous identifier sur l'enregistrement. Vos réponses ne seront pas retransmises directement à votre organisation et serviront uniquement de façon anonyme à la rédaction du mémoire de recherche associé à cette recherche, sans possibilité de vous identifier. Pour toute autre question, n'hésitez pas à communiquer avec la chercheuse principale :

Martine DAGENAIS

Étudiante à la maîtrise recherche (M.Sc.A.) en génie industriel

École Polytechnique de Montréal

Téléphone : 514-985-4000 poste 3102

Courriel : martine-2.dagenais@polymtl.ca

Merci de votre collaboration essentielle à la réussite de ce projet de recherche.

ENTREVUE - EXPERT LEAN

1. Informations démographiques

- A. Quel est le titre de votre poste?
- B. Quelle est votre expérience de travail dans votre établissement de santé?
- C. Quelle est votre expérience de travail en général?
- D. Quelle est votre expérience/formation Lean?
- E. Quel est votre rôle dans le projet, plus particulièrement au niveau de la revue de processus?

2. Informations générales sur les projets d'amélioration

- A. Quelle est la façon courante de nommer les projets d'amélioration utilisant l'approche Lean dans votre établissement? (Exemples : Lean, *Lean Healthcare*, Toyota, *Kaizen*, Amélioration des processus, Autres.)
- B. À quel moment avez-vous débuté l'utilisation de l'approche Lean dans votre organisation?
- C. Quel a été l'élément déclencheur pour débiter les projets Lean dans votre organisation?
- D. Combien de projets Lean ont pris place dans votre organisation?
- E. Quels sont les départements ou fonctions dans lesquels vous avez à ce jour entamé ou réalisé des projets Lean?
- F. Combien de temps durent en moyenne ces projets?
- G. Quels sont vos plans pour de futurs projets Lean?

3. Structure Lean dans l'organisation

- A. Avez-vous dans l'organisation une équipe spécifiquement dédiée à faire des projets Lean ou des projets d'améliorations?
- B. Comment avez-vous développé l'expertise Lean dans votre organisation?

4. Informations sur le projet Lean étudié

- A. Quel est le lieu du projet et le contexte du projet?
- B. Quelle est la date de début du projet?
- C. Quelle est la date de fin du projet (réelle ou attendue)?
- D. Quelles sont les grandes étapes du projet? Quel est l'avancement du projet?
- E. Quels sont les objectifs initiaux du projet Lean?
- F. Quels résultats sont attendus/Quels résultats avez-vous obtenus? (Exemples : Diminution des coûts, Diminution des temps d'attente pour les patients, Diminution des temps d'attente pour le personnel, Diminution des erreurs / Amélioration de la sécurité des soins, Diminution des inventaires, Diminution des infections, Diminution des déplacements, Diminution des heures supplémentaires, Amélioration des processus et des flux, Amélioration de la satisfaction des patients, Amélioration de la satisfaction du personnel et de la motivation au travail, Amélioration de la qualité des soins, Amélioration de la quantité de patients traités, Augmentation du nombre de lits disponibles, Meilleure utilisation des espaces, Autres.)
- G. Quels principes ou outils Lean avez-vous utilisés? (Exemples : Amélioration de processus, VSM ou Cartographie de la chaîne de la valeur, *Kaizen*, 5S, Juste-à-temps,

Identification visuelle, Poka-Yoke ou diminution des erreurs, SMED, *Kanban*, *Jidoka* ou automatisation, Standardisation du travail, Autres.)

- H. Quels ont été les moyens mis en place pour mesurer les améliorations, la performance du système ainsi que la durabilité des projets?
- I. Aviez-vous des indicateurs de performance pour mesurer les succès du projet? Est-ce possible de prendre connaissance de ces indicateurs et de leur évolution?
- J. Avez-vous d'autres projets d'améliorations, de restructuration ou de réorganisation en cours dans le département où le projet a lieu?
- K. Est-ce que selon vous une culture d'amélioration continue a été créée?
- L. Avez-vous eu du soutien du gouvernement lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- M. Avez-vous impliqué des patients lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- N. Quels ont été les moyens mis en place pour communiquer l'information par rapport au projet aux différents intervenants ainsi que dans l'établissement? Est-ce que ces moyens de communication ont été efficaces?
- O. Est-ce que les employés ont eu droit à une formation Lean? Comment était assurée cette formation et combien de temps durait-elle?

5. Questions générales :

- A. Quel a été selon vous les plus grandes barrières/la plus grande difficulté dans l'implantation du Lean pour ce projet? (Exemples : Pas de mandat de la haute direction, Structure par département, manque de pouvoir, différences avec le milieu manufacturier, Autres.)
- B. Avez-vous appris des leçons ou des aspects à changer pour de futurs projets Lean dans votre organisation?

ENTREVUE - CHEF DE PROJET LEAN

1. Informations démographiques

- A. Quel est le titre de votre poste?
- B. Quelle est votre expérience de travail dans votre établissement de santé?
- C. Quelle est votre expérience de travail en général?
- D. Quelle est votre expérience/formation Lean?
- E. Quel est votre rôle dans le projet, plus particulièrement au niveau de la revue de processus?

2. Structure de l'équipe Lean

Structure interne

- A. Quelle est la structure de l'équipe Lean travaillant avec vous? Quels sont les postes particuliers des employés?
- B. Comment les rôles ont-ils été attribués?
- C. Est-ce que des employés ont été sélectionnés dans d'autres départements pour venir participer aux projets Lean (par exemple, un expert en qualité, sécurité au travail, sécurité du patient, contrôle des infections, etc.)? Est-ce que le projet Lean vous a amené à travailler avec d'autres départements en raison de la structure généralement en silos des établissements de santé? Était-ce compliqué de travailler avec plusieurs départements en même temps?
- D. À quelle fréquence faisiez-vous des rencontres pour le projet Lean?

Structure externe

- A. Avez-vous eu recours à de l'aide externe, par exemple d'une compagnie de consultation, au cours de ce projet Lean?
- B. Si oui, est-ce possible de nous mentionner la compagnie choisie?
- C. Quelle a été l'aide apportée par cette équipe externe? (Exemples : Expertise, Formation, Autres.)
- D. À quel moment du projet avez-vous fait appel à cette équipe de consultation? (Exemples : Avant l'implantation, pour l'implantation, pour une évaluation après l'implantation.)

3. Réactions et perceptions

La vôtre

- A. Connaissiez-vous l'approche Lean avant de prendre part à des projets Lean dans votre organisation?
- B. Quelle a été votre première réaction quand vous avez appris que le Lean serait appliqué dans votre département?
- C. Qu'est-ce que le Lean peut amener dans le milieu hospitalier selon vous? Pouvez-vous me définir le Lean? Étiez-vous optimiste au départ quant aux bénéfices de cette approche dans ce département ou le milieu hospitalier en général?
- D. Est-ce que le fait que le Lean provient initialement du milieu manufacturier vous a dérangé?
- E. Diriez-vous que le projet effectué a été un succès? Pourquoi?

Des employés

- A. Quelle a été la réaction de vos collègues lorsqu'ils ont appris que des projets Lean seraient effectués dans leur département? Avez-vous senti une résistance des employés?
- B. Comment avez-vous présenté les projets Lean aux employés?
- C. Avez-vous eu la perception que les employés croyaient que le Lean mettrait en danger leur emploi? Avez-vous introduit une politique d'interdiction de licenciement pendant le projet?

4. Facteurs présents lors du projet

- A. Est-ce que la direction soutenait ou était impliquée dans le projet Lean? De quelle manière?
- B. Comment étiez-vous impliqué dans le projet? De quelle manière?
- C. Est-ce que les chefs du département étaient impliqués lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- D. Est-ce que les médecins du département étaient impliqués lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- E. Quels ont été les moyens mis en place pour communiquer de l'information par rapport au projet aux différents intervenants ainsi que dans l'établissement? Est-ce que ces moyens de communication ont été efficaces?
- F. Avez-vous reçu une formation sur le Lean? Comment était assurée cette formation et combien de temps durait-elle?
- G. Étiez-vous motivé à participer au projet ou aux réunions Lean?

ENTREVUE MEMBRE ÉQUIPE LEAN

1. Informations démographiques

- A. Quel est le titre de votre poste?
- B. Quelle est votre expérience de travail dans votre établissement de santé?
- C. Quelle est votre expérience de travail en général?
- D. Quelle est votre expérience/formation Lean?
- E. Quel est votre rôle dans le projet, plus particulièrement au niveau de la revue de processus?

2. Réactions et perceptions

La vôtre

- A. Connaissiez-vous l'approche Lean avant de prendre part à des projets Lean dans votre organisation?
- B. Quelle a été votre première réaction quand vous avez appris que le Lean serait appliqué dans votre département?
- C. Qu'est-ce que le Lean peut amener dans le milieu hospitalier selon vous? Pouvez-vous me définir le Lean? Étiez-vous optimiste au départ quant aux bénéfices de cette approche dans ce département ou le milieu hospitalier en général?
- D. Est-ce que le fait que le Lean provient initialement du milieu manufacturier vous a dérangé?
- E. Diriez-vous que le projet effectué a été un succès? Pourquoi?

Des employés

- A. Quelle a été la réaction de vos collègues lorsqu'ils ont appris que des projets Lean seraient effectués dans leur département? Avez-vous senti une résistance des employés?

3. Facteurs présents lors du projet (Si le temps avec l'intervenant le permet)

- A. Est-ce que la direction soutenait ou était impliquée dans le projet Lean? De quelle manière?
- B. Comment étiez-vous impliqué dans le projet? De quelle manière?
- C. Est-ce que les chefs du département étaient impliqués lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- D. Est-ce que les médecins du département étaient impliqués lors de votre projet Lean? De quelle manière?
- E. Quels ont été les moyens mis en place pour communiquer de l'information par rapport au projet aux différents intervenants ainsi que dans l'établissement? Est-ce que ces moyens de communication ont été efficaces?
- F. Avez-vous reçu une formation sur le Lean? Comment était assurée cette formation et combien de temps durait-elle?
- G. Étiez-vous motivé à participer au projet ou aux réunions Lean?

ANNEXE 3 – QUESTIONNAIRE

Numéro du questionnaire : _____



Enquête par questionnaire **Implantation de l'approche Lean dans le système de santé** **québécois** **École Polytechnique de Montréal**

Le présent questionnaire est administré dans le cadre d'un projet de recherche de l'École Polytechnique de Montréal effectué dans votre établissement de santé, sur le projet {Insérer nom projet}. Veuillez lire attentivement les questions et y répondre individuellement au meilleur de vos connaissances. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Donnez une seule réponse à chaque question, à moins d'indication contraire. Prenez le temps requis pour y répondre.

Les données et informations recueillies dans ce questionnaire seront confidentielles et utilisées uniquement à des fins de recherche à l'École Polytechnique de Montréal. Vos réponses ne seront pas retransmises directement à votre organisation et serviront uniquement de façon anonyme à la rédaction du mémoire de recherche associé à cette recherche, sans possibilité de vous identifier. Pour toute autre question, n'hésitez pas à communiquer avec la chercheuse principale :

Martine DAGENAIS

Étudiante à la maîtrise recherche (M.Sc.A.) en génie industriel

École Polytechnique de Montréal

Téléphone : 514-985-4000 poste 3102

Courriel : martine-2.dagenais@polymtl.ca

Merci de votre collaboration essentielle à la réussite de ce projet de recherche.

NOTE IMPORTANTE :

Ce projet de recherche étudie l'approche Lean utilisée lors de projets dans le milieu hospitalier.
 Veuillez donc répondre aux questions en faisant référence au projet {Insérer nom projet} effectué dans votre département.

Numéro du questionnaire : _____

Section 1. Informations générales

1.1 Êtes-vous?

 un homme
☐

 une femme
☐

1.2 Quel âge avez-vous?

_____ ans

1.3 Quel est votre titre professionnel au {Insérer nom hôpital}?

- ☐ Infirmier/Infirmière
☐ Préposé(e) aux bénéficiaires
☐ Agent administratif/Agente administrative
☐ Médecin
☐ Autre, spécifiez : _____

1.4 Depuis combien de temps occupez-vous votre emploi actuel au {Insérer nom département}?

_____ an(s) et _____ mois

1.5 Depuis combien de temps travaillez-vous au {Insérer nom hôpital}?

_____ an(s) et _____ mois

1.6 Depuis combien de temps travaillez-vous dans le milieu hospitalier?

_____ an(s) et _____ mois

1.7 Lors de quel(s) quart(s) travaillez-vous le plus régulièrement?

 Jour
☐

 Soir
☐

 Nuit
☐

1.8 Combien d'heures régulières travaillez-vous en moyenne par semaine?

_____ heures

1.9 Combien d'heures supplémentaires travaillez-vous en moyenne par semaine?

_____ heures

Numéro du questionnaire : _____

Section 2. Information sur le travail
--

Pour chaque affirmation sur votre travail actuel au {Insérer nom hôpital}, veuillez indiquer votre niveau d'accord.

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
2.1 Mon travail exige que j'apprenne des choses nouvelles	1	2	3	4
2.2 Mon travail exige un niveau élevé de qualifications	1	2	3	4
2.3 Mon travail consiste à refaire toujours les mêmes choses	1	2	3	4
2.4 J'ai la liberté de décider comment je fais mon travail	1	2	3	4
2.5 J'ai passablement d'influence sur la façon dont les choses se passent à mon travail	1	2	3	4
2.6 Mon travail exige d'aller très vite	1	2	3	4
2.7 On me demande de faire une quantité excessive de travail	1	2	3	4
2.8 J'ai suffisamment de temps pour faire mon travail	1	2	3	4
2.9 Je reçois des demandes contradictoires de la part des autres	1	2	3	4
2.10 Mon travail exige de travailler très fort	1	2	3	4
2.11 Je subis plusieurs interruptions et dérangements dans la réalisation de mes tâches	1	2	3	4
2.12 Mes collègues facilitent l'exécution de mon travail	1	2	3	4
2.13 À mon travail, j'ai l'impression de faire partie d'une équipe	1	2	3	4
2.14 Mes collègues ont une attitude hostile ou conflictuelle envers moi	1	2	3	4
2.15 Mon supérieur immédiat réussit à faire travailler les gens ensemble	1	2	3	4
2.16 Mon supérieur immédiat prête attention à ce que je dis	1	2	3	4
2.17 Mon supérieur immédiat facilite la réalisation du travail	1	2	3	4
2.18 Mon supérieur immédiat a une attitude hostile ou conflictuelle envers moi	1	2	3	4
2.19 Dans mon travail, je dois faire preuve de créativité	1	2	3	4
2.20 Mon travail me permet de prendre des décisions de façon autonome	1	2	3	4
2.21 Au travail, j'ai l'opportunité de faire plusieurs choses différentes	1	2	3	4
2.22 Au travail, j'ai la possibilité de développer mes habiletés personnelles	1	2	3	4
2.23 Mon travail m'oblige à me concentrer intensément pendant de longues périodes	1	2	3	4
2.24 Mon travail est très mouvementé	1	2	3	4
2.25 Je suis souvent ralenti(e) dans mon travail parce que je dois attendre que les autres aient terminé le leur	1	2	3	4
2.26 Je trouve mon travail émotionnellement exigeant	1	2	3	4

Numéro du questionnaire : _____

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
2.27 À mon travail, j'ai les moyens pour faire un travail de qualité (On entend par moyens le matériel, l'information ou le temps)	1	2	3	4
2.28 Je suis ouvert à l'idée qu'un projet modifiant l'organisation de mon travail et/ou de mes tâches soit entrepris dans mon département	1	2	3	4

2.29 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des situations de tension dans vos rapports avec le public?

Jamais

☐

De temps en temps

☐

Souvent

☐

Tout le temps

☐**2.30 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches?**

Jamais

☐

De temps en temps

☐

Souvent

☐

Tout le temps

☐**Passez à la Section 3****Passez à la question 2.31****Passez à la question 2.31****Passez à la question 2.31****2.31 À quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches qui ont un impact positif sur votre travail?**

Jamais

☐

De temps en temps

☐

Souvent

☐

Tout le temps

☐

Numéro du questionnaire : _____

Section 3. Approche Lean

3.1 Saviez-vous que la méthodologie utilisée dans le cadre du projet {Insérer nom projet} se nomme l'approche Lean ou Toyota?

Oui

☐

Non

☐

3.2 Avez-vous déjà entendu parler de l'approche Lean ou Toyota appliquée au milieu hospitalier?

Oui

☐

Non

☐

Passez à la question 3.3

Passez à la Section 4

3.3 Saviez-vous que l'approche Lean ou Toyota provient initialement du milieu manufacturier automobile?

Oui

☐

Non

☐

3.4 Veuillez indiquer votre niveau d'accord.

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
Une approche provenant initialement du milieu manufacturier comme l'approche Lean ou Toyota ne peut pas être utilisée dans le milieu de la santé	1	2	3	4

3.5 Comment définiriez-vous l'approche Lean ou Toyota?

3.6 Est-ce qu'une formation Lean ou Toyota vous a été offerte dans le cadre du projet {Insérer nom projet}?

Oui

☐

Non

☐

Passez à la question 3.7

Passez à la question 3.9

3.7 Combien de temps a duré cette formation?

_____ jour(s) et _____ heure(s)

Numéro du questionnaire : _____

3.8 Qui vous a donné cette formation?☐ Un expert Lean travaillant dans mon établissement de santé☐ Le chef de mon unité☐ Un collègue de travail de mon unité☐ Un consultant externe à mon établissement de santé

Nom et compagnie : _____

☐ Autre, spécifiez : _____**3.9 Selon vous, quelle est la probabilité que l'approche Lean ou Toyota permette d'améliorer à long terme la performance du système de santé québécois?**

Pas du tout probable

☐

Peu probable

☐

Assez probable

☐

Très probable

☐

Numéro du questionnaire : _____

Section 4. Participation au projet

4.1 Faisiez-vous partie d'un comité ou groupe de travail lors du projet {Insérer nom projet}?

Oui

☐

Non

☐

4.2 À quelle fréquence approximative avez-vous des réunions pour le projet {Insérer nom projet}?

Jamais

☐Environ à
chaque 2 mois☐Environ à
chaque mois☐Environ à chaque
2 semaines☐Environ à
chaque semaine☐Plus d'une fois
par semaine☐

4.3 Quel était votre niveau de motivation au départ pour participer au projet {Insérer nom projet} effectué dans votre environnement de travail?

Pas du tout motivé(e)

☐

Peu motivé(e)

☐

Assez motivé(e)

☐

Très motivé(e)

☐

Passez à la question 4.4

Passez à la question 4.4

Passez à la question 4.5

Passez à la question 4.5

4.4 Pour quelle(s) raison(s) n'étiez-vous pas motivé(e) à participer au projet {Insérer nom projet} effectué dans votre environnement de travail?

Cocher une ou plusieurs réponses.

- ☐ Tout fonctionne bien actuellement, rien n'a besoin d'être changé.
- ☐ Je n'ai pas de temps pour participer à ce projet.
- ☐ Les anciens projets effectués dans mon département n'ont jamais rien apporté de nouveau.
- ☐ Je n'ai pas été approché(e) pour participer au projet.
- ☐ Je ne savais pas que ce projet était effectué.
- ☐ Autre, spécifiez : _____

4.5 Tout au long du projet {Insérer nom projet}, ma motivation à participer :

a diminué

☐

est restée la même

☐

a augmenté

☐

4.6 Si un autre projet {Insérer nom projet} devait prendre place dans votre département, quel serait votre degré de motivation à y participer?

Pas du tout motivé(e)

☐

Peu motivé(e)

☐

Assez motivé(e)

☐

Très motivé(e)

☐

Numéro du questionnaire : _____

Section 5. Implication lors du projet

Pour chaque affirmation sur le projet {Insérer nom projet}, veuillez indiquer votre niveau d'accord.
Selon vous, au cours du projet effectué dans votre département :

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
5.1 La direction de l'hôpital (soutient/soutenait) le projet ¹	1	2	3	4
5.2 La direction de l'hôpital (est/était impliquée) dans la réalisation du projet	1	2	3	4
5.3 Le ou les chefs du département (soutiennent/soutenaient) le projet	1	2	3	4
5.4 Le ou les chefs du département (sont/étaient impliqués) dans la réalisation du projet	1	2	3	4
5.5 L'ensemble des médecins du département (soutiennent/soutenaient) le projet	1	2	3	4
5.6 L'ensemble des médecins du département (sont/étaient) impliqués dans la réalisation du projet	1	2	3	4
5.7 Je (soutiens/soutenais) le projet	1	2	3	4
5.8 (Je suis/J'étais impliqué(e)) dans la réalisation du projet	1	2	3	4

Section 6. Communication lors du projet

Pour chaque affirmation sur le projet {Insérer nom projet} effectué dans votre département, veuillez indiquer votre niveau d'accord.

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
6.1 Le projet effectué m'a été clairement présenté au début du projet	1	2	3	4
6.2 L'avancement du projet (est/était communiqué) régulièrement en cours de projet	1	2	3	4
6.3 Les résultats du projet ont été communiqués en fin de projet ²	1	2	3	4

¹ LE TEMPS DE VERBE DES QUESTIONS 5.1 À 5.8, 6.2, 7.1 À 7.17 CHANGE SI LE PROJET EST EN COURS D'IMPLANTATION OU SI LE PROJET EST EN PHASE POST-IMPLANTATION

² CETTE QUESTION EST DEMANDÉE SEULEMENT SI LE PROJET LEAN EST EN PHASE POST-IMPLANTATION

Numéro du questionnaire : _____

Section 7. Résultats du projet

Pour chaque affirmation sur le projet {Insérer nom projet} effectué dans votre département, veuillez indiquer votre niveau d'accord.

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
7.1 Le projet {Insérer nom projet} effectué dans mon département (a de fortes chances d'être/a été) un succès	1	2	3	4
7.2 Le projet {Insérer nom projet} effectué dans mon département (changera/a changé) considérablement l'organisation de mon travail	1	2	3	4
7.3 Les changements occasionnés par le projet {Insérer nom projet} (deviendront/sont devenus) mes nouvelles méthodes de travail à long terme	1	2	3	4

Pour chaque affirmation, veuillez indiquer votre niveau d'accord. Si une affirmation ne s'applique pas à une situation que vous vivez au travail, veuillez rayer les 4 cases de réponse.

Selon vous, suite au projet {Insérer nom projet} effectué dans votre département :

	Fortement en désaccord	En désaccord	D'accord	Fortement d'accord
7.4 Je (vais pouvoir/peux maintenant) passer plus de temps dans ma journée auprès des patients	1	2	3	4
7.5 (Je vais moins attendre/J'attends moins) avant de voir un patient	1	2	3	4
7.6 Je (vais moins chercher/cherche moins) le matériel dont j'ai besoin	1	2	3	4
7.7 (Je vais moins/J'ai moins à) me déplacer inutilement pour effectuer mon travail	1	2	3	4
7.8 Je (vais pouvoir cibler/cible) plus facilement les tâches à améliorer dans mon environnement de travail	1	2	3	4
7.9 (Je vais être plus motivé(e) à venir travailler/Je suis plus motivé(e) qu'avant lorsque je viens au travail)	1	2	3	4
7.10 (Je vais pouvoir effectuer/ J'effectue) plus de tâches (que maintenant/qu'avant) durant mon quart de travail	1	2	3	4
7.11 (J'aurai/ J'ai) plus de liberté pour décider comment effectuer mon travail	1	2	3	4
7.12 (J'aurai/ J'ai) moins de pression à travailler rapidement	1	2	3	4
7.13 Mes tâches à accomplir (seront/sont) moins complexes (que maintenant/qu'avant)	1	2	3	4
7.14 Ma satisfaction par rapport à mon travail (augmentera/a augmenté)	1	2	3	4
7.15 Les tâches que (j'aurai/j'ai) à effectuer (seront/sont) moins répétitives	1	2	3	4
7.16 Je (ferai/fais) moins de temps supplémentaire (que maintenant/qu'avant)	1	2	3	4
7.17 Ma charge de travail (sera/est) moins élevée (que maintenant/qu'avant)	1	2	3	4

Numéro du questionnaire : _____

Section 8. Commentaires généraux (facultatif)

8.1 Avez-vous des commentaires généraux à nous indiquer par rapport à l'approche Lean ou Toyota ou par rapport au projet {Insérer nom projet} effectué dans votre département ?

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.



ANNEXE 4 – COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES DE L'ENQUÊTE PAR ENTREVUE AU CHUSJ

Connaissances et perceptions du Lean

« Je ne savais pas que le Lean pouvait être appliqué au milieu hospitalier. Ça ne m'a pas surpris, car il y avait l'exemple d'Alma avec le ministre Bolduc et je savais que ça avait été fait pour en avoir lu et en avoir entendu parler dans les médias et les journaux. Cependant, au départ, j'étais un peu sceptique, car c'est facile dans la salle d'opération, mais comment l'appliquer pour nous, en psychiatrie? »

« Je pense que dans tout itinéraire balisé, il faut se rappeler qu'il y a un patient au bout, donc il faut le contextualiser. Les exemples sont toujours très convaincants, comme pour l'organisation des réserves de matériel. J'ai été surpris de voir tout ce qui était possible de faire qui ne semblait pas si compliqué, mais que nous ne faisons pas déjà. J'ai été très surpris que nous n'appliquions pas déjà plus le Lean. »

« Le Lean, c'est un domaine vraiment intéressant. Les gens l'appliquant sont dynamiques et très efficaces. Je verrais cette approche comme indispensable et très pertinente. »

« Le Lean, ça ne va pas bien dans le milieu hospitalier. C'est souvent fait par des consultants ne connaissant pas bien le travail et c'est un peu imposé par ces consultants. C'est intéressant au moins qu'ici, en psychiatrie, les idées partent de nous. »

« Au départ, je trouvais le Lean un peu formel et j'avais l'impression que ce n'était pas beaucoup incarné dans l'hôpital. Je n'avais pas l'impression que ça pouvait être utile pour les hôpitaux. Donc, j'avais beaucoup de réserve. Je ne comprenais pas comment nous allions partir de ce modèle pour arriver à desservir une clientèle. J'avais de la misère à voir la pertinence en psychiatrie, dans le contexte où nous avons moins de matériel et que nous faisons beaucoup de gestion du personnel, tout en donnant accès aux enfants les plus malades. »

« J'ai entendu comme réaction sur le Lean : "Vous n'allez pas tomber dans le détail du détail du détail." Un employé ne voyait pas le bien fondé d'aller analyser le processus en détail. Cependant, ce matin à la réunion, il a mentionné : "Je n'aurai jamais cru que nous serions allés aussi loin à partir de cette démarche." »

« Ce n'est pas évident de faire cette démarche, car parfois nous nous concentrons sur un seul problème très administratif et les médecins trouvaient qu'ils perdaient leur temps. En fin de compte, ils sont contents, car ils comprennent tout le cheminement du patient et tous les formulaires qui sont parfois inconnus, mais c'est difficile de demander beaucoup de temps à tout le monde. »

« Les gens ont dit pendant la revue de processus : "Nous avons d'autres choses à faire." Parfois, c'était long de passer trois heures à travailler et de se rendre uniquement à l'admission. Ils trouvaient ça long, mais nous n'avions pas le choix et tout le monde était là. »

Ouverture et perceptions du changement

« Ce n'est pas à cause du Lean que les gens résistent, mais plutôt la possibilité de revoir nos façons de faire. Certains arrivent alors avec leurs pancartes pour protester. »

« Des gens qui travaillent depuis 30 ans à l'hôpital ont une grande résistance au changement dans leur milieu de travail. Il y a de grands enjeux humains. »

« Ça a pris tout le printemps et l'été pour convaincre les employés que le projet allait réellement être mené. Après, nous avons dû leur mentionner d'être patients. Il faut leur prouver que les changements que nous décidons d'instaurer maintenant ne doivent pas juste être implantés dans les nouveaux murs. Il y a des choses que nous pouvons faire avant dans l'organisation du travail. Dans les réunions, tout semble très positif, mais c'est plus difficile quand nous essayons de mettre les choses en pratique. »

« Quand nous faisons les choses d'une manière et qu'il ne semble pas y avoir de problèmes, les gens sont confortables. Les changements causent toujours des problèmes. Je pense que les gens sur le plancher étaient inquiets. »

« Il était clair depuis cinq ans que nous voulions introduire des changements de pratique dans la façon de faire à l'unité, mais nous n'avions jamais réussi à percer la résistance de l'équipe. L'équipe trouvait que les façons de faire actuelles étaient adéquates et que rien n'était à changer. »

« Il y a une forte résistance au changement dans le département. Ça fait 25 ans que c'est la même chose ici et nous avons besoin de changer. »

« D'abord, par rapport au changement, les gens étaient très incrédules. »

« Je n'ai rien vu de changé après sept ans à Sainte-Justine donc je ne suis pas encore convaincu de ce qui va réellement changer. »

« Ça fait 20 ans que je travaille ici et j'ai entendu deux fois que ça allait changer. Ce n'est pas arrivé. J'attends de voir ce qui va se passer d'ici 18 mois. »

« En ce moment, je dirais que les résistances ou craintes par rapport aux emplois sont au niveau du nombre de lits. Les gens se questionnent si des coupures se feront si le nombre de lits diminue. Nous croyons que non, mais tout dépend du discours de l'hôpital. Donc, les craintes ne sont pas au niveau du Lean tel quel. »

Améliorations du projet en pré-implantation

« La revue de processus m'a permis de prendre une distance par rapport à comment je pratiquais. J'ai pu constater que même si nous sommes confortables avec une manière de faire pendant longtemps, il y a des obligations à considérer dans un centre universitaire. Ce que je retiens le plus de la démarche, c'est que nous soyons arrivés à la fin à des choses que je n'avais pas anticipées. Je pensais vraiment que les décisions sur l'organisation et sur la réorganisation du personnel avaient déjà été prises. Je pensais que les réunions servaient plutôt à faire avaler la pilule à tout le monde. À la fin, je ne peux pas dire que c'était comme ça. »

« Les méthodes de travail vont être mieux adaptées. Le nouveau milieu va changer l'ambiance et la dynamique de travail. La paperasse et la bureaucratie prennent parfois plus de 50% du temps de travail des infirmiers et infirmières et alourdissent le travail. L'entrée et la sortie du patient seront simplifiées. Le mandat et l'époque changent. Ça ne va pas tellement changer le travail de plancher comme tel, mais cela va favoriser le travail d'équipe. Ce sera plus efficace et efficient, en particulier pour les infirmières, car il y a beaucoup de temps à gagner. »

Facteurs de succès du projet en pré-implantation

Communication

« Il y a un calendrier pour le projet, mais les dates de tombées sont floues. Je dois aller de l'avant pour avoir des informations par rapport au projet. Il y a eu deux mois de coupures d'informations sur le projet à cause des Fêtes. »

« L'approche Lean, je ne peux pas vous dire que j'ai parlé de ça avec mes collègues. »

« Ce qu'on avait beaucoup dit aux gens des comités, c'était qu'ils ne représentaient pas seulement leur opinion, mais aussi les gens de leur profession et de leur quart de travail. Nous avons donc une communication très franche pour le quart de jour. Le quart de soir était très intéressé à participer, mais les équipes ne se côtoient pas beaucoup donc je ne sais pas à quel point les communications se rendaient. Le quart de nuit était encore moins impliqué. »

Soutien et implication de différents acteurs

« Des employés mentionnent encore qu'ils ne sont jamais mobilisés, mais ils ne se sont pas inscrits dans aucun comité. Il y avait une profession, les éducateurs, qui ne s'inscrivait nulle part. Ils ont la perception que leur poste est plus de type "plancher" et que ce n'est pas des penseurs, mais des prolétaires. Nous leur avons expliqué que nous avons besoin de représentants de leur profession et deux se sont inscrits ».

« C'est difficile avec les trois quarts comme les rencontres sont de jour. C'est dur d'impliquer tout le monde dans cette situation. »

ANNEXE 5 – RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L'ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUSJ

Note sur l'Annexe 5 : Les sections 2 à 4 peuvent contenir des réponses *Non applicables*. Le questionnaire permet parfois aux employés de sauter certaines questions, selon leurs réponses précédentes. Par exemple, un employé indiquant ne pas connaître le Lean n'aura pas à répondre s'il a eu une formation sur l'approche. Dans le cas des questions 7.4 à 7.17 de la section 7, une réponse *Non applicable* signifie que l'affirmation demandée ne s'applique pas au travail de l'employé.

Nombre de réponses - CHUSJ

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
CHUSJ	22	100,0	100,0	100,0

1.1 Êtes-vous?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Homme	7	31,8	31,8	31,8
Femme	15	68,2	68,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

1.2 Quel âge avez-vous?

N	22
Non répondu	0
Moyenne	43,82
Médiane	46,00
Écart-type	11,00
Minimum	22,00
Maximum	58,00

1.3 Quel est votre titre professionnel au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ)?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Infirmier	8	36,4	36,4	36,4
Préposé aux bénéficiaires	1	4,5	4,5	40,9
Agent administratif	1	4,5	4,5	45,5
Éducateur	4	18,2	18,2	63,6
Psychoéducateur	3	13,6	13,6	77,3
Psychologue	1	4,5	4,5	81,8
Travailleur social	3	13,6	13,6	95,5
AIC	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

1.4 Depuis combien de temps occupez-vous votre emploi actuel à l'unité de Psychiatrie du CHUSJ?

N	22
Non répondu	0
Moyenne	11,04
Médiane	8,00
Écart-type	10,62
Minimum	,67
Maximum	33,25

1.5 Depuis combien de temps travaillez-vous au CHUSJ?

N	22
Non répondu	0
Moyenne	18,16
Médiane	20,17
Écart-type	11,24
Minimum	1,5
Maximum	35,33

1.6 Depuis combien de temps travaillez-vous dans le milieu hospitalier?

N	22
Non répondu	0
Moyenne	19,43
Médiane	20,88
Écart-type	10,99
Minimum	1,50
Maximum	35,33

1.7 Lors de quel(s) quart(s) travaillez-vous le plus régulièrement?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jour	15	68,2	68,2	68,2
Soir	3	13,6	13,6	81,8
Nuit	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

1.8 Combien d'heures régulières travaillez-vous en moyenne par semaine?

N	22
Non répondu	0
Moyenne	35,89
Médiane	35,63
Écart-type	5,10
Minimum	26,00
Maximum	52,00

1.9 Combien d'heures supplémentaires travaillez-vous en moyenne par semaine?

N	21
Non répondu	1
Moyenne	2,64
Médiane	1,00
Écart-type	4,28
Minimum	0,00
Maximum	14,50

2.1 Mon travail exige que j'apprenne des choses nouvelles.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	13	59,1	59,1	59,1
Fortement d'accord	9	40,9	40,9	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.2 Mon travail exige un niveau élevé de qualifications.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	4,8	4,8
D'accord	13	59,1	61,9	66,7
Fortement d'accord	7	31,8	33,3	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

2.3 Mon travail consiste à refaire toujours les mêmes choses.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	16	72,7	76,2	76,2
D'accord	5	22,7	23,8	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

2.4 J'ai la liberté de décider comment je fais mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	7	31,8	31,8	31,8
D'accord	14	63,6	63,6	95,5
Fortement d'accord	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.5 J'ai passablement d'influence sur la façon dont les choses se passent à mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	9,1	9,1	9,1
En désaccord	8	36,4	36,4	45,5
D'accord	12	54,5	54,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.6 Mon travail exige d'aller très vite.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	12	54,5	54,5	59,1
D'accord	7	31,8	31,8	90,9
Fortement d'accord	2	9,1	9,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.7 On me demande de faire une quantité excessive de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	9,1	9,1	9,1
En désaccord	14	63,6	63,6	72,7
D'accord	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.8 J'ai suffisamment de temps pour faire mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	8	36,4	36,4	40,9
D'accord	12	54,5	54,5	95,5
Fortement d'accord	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.9 Je reçois des demandes contradictoires de la part des autres.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,8	4,8
En désaccord	14	63,6	66,7	71,4
D'accord	6	27,3	28,6	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

2.10 Mon travail exige de travailler très fort.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	6	27,3	27,3	31,8
D'accord	12	54,5	54,5	86,4
Fortement d'accord	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.11 Je subis plusieurs interruptions et dérangements dans la réalisation de mes tâches.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	7	31,8	31,8	36,4
D'accord	8	36,4	36,4	72,7
Fortement d'accord	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.12 Mes collègues facilitent l'exécution de mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	19	86,4	86,4	86,4
Fortement d'accord	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.13 À mon travail, j'ai l'impression de faire partie d'une équipe.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	9,1	9,1
D'accord	13	59,1	59,1	68,2
Fortement d'accord	7	31,8	31,8	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.14 Mes collègues ont une attitude hostile ou conflictuelle envers moi.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	12	54,5	54,5	54,5
En désaccord	10	45,5	45,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.15 Mon supérieur immédiat réussit à faire travailler les gens ensemble.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	13,6	13,6
D'accord	17	77,3	77,3	90,9
Fortement d'accord	2	9,1	9,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.16 Mon supérieur immédiat prête attention à ce que je dis.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	18,2	18,2	18,2
D'accord	12	54,5	54,5	72,7
Fortement d'accord	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.17 Mon supérieur immédiat facilite la réalisation du travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	13,6	13,6
D'accord	14	63,6	63,6	77,3
Fortement d'accord	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.18 Mon supérieur immédiat a une attitude hostile ou conflictuelle envers moi.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	13	59,1	59,1	59,1
En désaccord	8	36,4	36,4	95,5
D'accord	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.19 Dans mon travail, je dois faire preuve de créativité.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	5	22,7	22,7	22,7
D'accord	14	63,6	63,6	86,4
Fortement d'accord	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.20 Mon travail me permet de prendre des décisions de façon autonome.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	6	27,3	27,3	27,3
D'accord	16	72,7	72,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.21 Au travail, j'ai l'opportunité de faire plusieurs choses différentes.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	18,2	18,2	18,2
D'accord	15	68,2	68,2	86,4
Fortement d'accord	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.22 Au travail, j'ai la possibilité de développer mes habiletés personnelles.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	4,5	4,5
D'accord	18	81,8	81,8	86,4
Fortement d'accord	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.23 Mon travail m'oblige à me concentrer intensément pendant de longues périodes.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	9	40,9	40,9	45,5
D'accord	7	31,8	31,8	77,3
Fortement d'accord	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.24 Mon travail est très mouvementé.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	4	18,2	18,2	22,7
D'accord	10	45,5	45,5	68,2
Fortement d'accord	7	31,8	31,8	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.25 Je suis souvent ralenti(e) dans mon travail parce que je dois attendre que les autres aient terminé le leur.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	16	72,7	72,7	77,3
D'accord	4	18,2	18,2	95,5
Fortement d'accord	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.26 Je trouve mon travail émotionnellement exigeant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	9,1	9,1
D'accord	12	54,5	54,5	63,6
Fortement d'accord	8	36,4	36,4	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.27 À mon travail, j'ai les moyens pour faire un travail de qualité (On entend par moyens le matériel, l'information ou le temps).

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,5	4,5
En désaccord	10	45,5	45,5	50,0
D'accord	10	45,5	45,5	95,5
Fortement d'accord	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.28 Je suis ouvert(e) à l'idée qu'un projet modifiant l'organisation de mon travail et/ou de mes tâches soit entrepris dans mon département.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	10	45,5	45,5	45,5
Fortement d'accord	12	54,5	54,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.29 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des situations de tension dans vos rapports avec le public?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	3	13,6	13,6	13,6
De temps en temps	10	45,5	45,5	59,1
Souvent	8	36,4	36,4	95,5
Tout le temps	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.30 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	1	4,5	4,5	4,5
De temps en temps	14	63,6	63,6	68,2
Souvent	6	27,3	27,3	95,5
Tout le temps	1	4,5	4,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

2.31 À quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches qui ont un impact positif sur votre travail?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	2	9,1	9,5	9,5
De temps en temps	16	72,7	76,2	85,7
Souvent	3	13,6	14,3	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non applicable	1	4,5		
Total	22	100,0		

3.1 Saviez-vous que la méthodologie utilisée dans le cadre du chantier Organisation du travail du projet de Modernisation se nomme l'approche Lean ou Toyota (aussi connue sous le nom de *Kaizen*)?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	14	63,6	63,6	63,6
Oui	8	36,4	36,4	100,0
Total	22	100,0	100,0	

3.2 Avez-vous déjà entendu parler de l'approche Lean ou Toyota appliquée au milieu hospitalier?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	17	77,3	77,3	77,3
Oui	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

3.3 Saviez-vous que l'approche Lean ou Toyota provient initialement du milieu manufacturier automobile?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Oui	5	22,7	100,0	100,0
Non applicable	17	77,3		
Total	22	100,0		

3.4 Une approche provenant initialement du milieu manufacturier comme l'approche Lean ou Toyota ne peut pas être utilisée dans le milieu de la santé.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	13,6	13,6
D'accord	2	9,1	9,1	22,7
Non applicable	17	77,3	77,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

3.5 Comment définiriez-vous l'approche Lean ou Toyota?

Réviser les processus, Voir ce qui serait plus rentable, éviter les doublons, embûches et détours
Gestion des processus pour augmenter l'efficacité, diminuer les gaspillages. Théoriquement.
Organisation de travail
"Lean Healthcare" qui est d'appliquer au milieu hospitalier des indicateurs permettant de mieux faire le travail: 1)délais 2)coût patient, afin de simplifier les processus, rendre les problèmes visibles, etc. Être plus rentable et efficace.
Non répondu

3.6 Est-ce qu'une formation Lean ou Toyota vous a été offerte dans le cadre du chantier Organisation du travail du projet de Modernisation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	3	13,6	60,0	60,0
Oui	2	9,1	40,0	100,0
Total	5	22,7	100,0	
Non applicable	17	77,3		
Total	22	100,0		

3.7 Combien de temps a duré cette formation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
2 heures	1	4,5	100,0	100,0
Non applicable	20	90,9		
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	21	95,5		
Total	22	100,0		

3.8 Qui vous a donné cette formation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Un expert Lean travaillant dans mon établissement de santé	2	9,1	100,0	100,0
Non applicable	20	90,9		
Total	22	100,0		

3.9 Selon vous, quelle est la probabilité que l'approche Lean ou Toyota permette d'améliorer à long terme la performance du système de santé québécois?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Peu probable	1	4,5	4,8	4,8
Assez probable	2	9,1	9,5	14,3
Très probable	1	4,5	4,8	19,0
Non applicable	17	77,3	81,0	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

4.1 Faisiez-vous partie à la phase 1 ou faites-vous partie à la phase 2 du comité Revue de processus ou Organisation du travail lors du projet de Modernisation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	7	31,8	33,3	33,3
Oui	14	63,6	66,7	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

4.2 À quelle fréquence approximative avez-vous des réunions pour le chantier Organisation du travail du projet de Modernisation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	5	22,7	23,8	23,8
Environ à chaque 2 mois	3	13,6	14,3	38,1
Environ à chaque mois	5	22,7	23,8	61,9
Environ à chaque 2 semaines	4	18,2	19,0	81,0
Environ à chaque semaine	3	13,6	14,3	95,2
Plus d'une fois par semaine	1	4,5	4,8	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

4.3 Quel était votre niveau de motivation au départ pour participer au chantier Organisation du travail du projet de Modernisation effectué dans votre environnement de travail?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Peu motivé(e)	5	22,7	23,8	23,8
Assez motivé(e)	12	54,5	57,1	81,0
Très motivé(e)	4	18,2	19,0	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

4.4 Pour quelle(s) raison(s) n'étiez-vous pas motivé(e) à participer au chantier Organisation du travail du projet de Modernisation effectué dans votre environnement de travail?

	Fréquence
Je n'ai pas de temps pour participer à ce projet.	1
Je n'ai pas été approché(e) pour participer au projet.	1
Les anciens projets effectués dans mon département n'ont jamais rien apporté de nouveau.	2
Je me suis impliqué(e) plus tard	1
Les rencontres sont organisées de jour "AM" de 9h30 à 12h30. Durant mes journées de travail (mes soirées)	1
Prenant ma retraite bientôt, j'ai cru bon de laisser les "jeunes" organiser leur milieu de travail	1

4.5 Tout au long de l'Organisation du travail du projet de Modernisation, ma motivation à participer :

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
a diminué	2	9,1	10,0	10,0
est restée la même	15	68,2	75,0	85,0
a augmenté	3	13,6	15,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

4.6 Si un autre projet d'Organisation du travail devait prendre place dans votre département, quel serait votre degré de motivation à y participer?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Peu motivé(e)	6	27,3	28,6	28,6
Assez motivé(e)	12	54,5	57,1	85,7
Très motivé(e)	3	13,6	14,3	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.1 La direction de l'hôpital soutient le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	4,8	4,8
D'accord	17	77,3	81,0	85,7
Fortement d'accord	3	13,6	14,3	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.2 La direction de l'hôpital est impliquée dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	4,8	4,8
D'accord	18	81,8	85,7	90,5
Fortement d'accord	2	9,1	9,5	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.3 Le ou les chefs du département soutiennent le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	11	50,0	52,4	52,4
Fortement d'accord	10	45,5	47,6	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.4 Le ou les chefs du département sont impliqués dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	4,8	4,8
D'accord	11	50,0	52,4	57,1
Fortement d'accord	9	40,9	42,9	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.5 L'ensemble des médecins du département soutiennent le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	15,0	15,0
D'accord	15	68,2	75,0	90,0
Fortement d'accord	2	9,1	10,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

5.6 L'ensemble des médecins du département sont impliqués dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	15,8	15,8
D'accord	12	54,5	63,2	78,9
Fortement d'accord	4	18,2	21,1	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

5.7 Je soutiens le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	14	63,6	66,7	66,7
Fortement d'accord	7	31,8	33,3	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

5.8 Je suis impliqué(e) dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	4,8	4,8
En désaccord	5	22,7	23,8	28,6
D'accord	11	50,0	52,4	81,0
Fortement d'accord	4	18,2	19,0	100,0
Total	21	95,5	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	4,5		
Total	22	100,0		

6.1 Le projet effectué m'a été clairement présenté au début du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	5,0	5,0
En désaccord	3	13,6	15,0	20,0
D'accord	13	59,1	65,0	85,0
Fortement d'accord	3	13,6	15,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

6.2 L'avancement du projet est communiqué régulièrement en cours de projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	4,5	5,0	5,0
En désaccord	6	27,3	30,0	35,0
D'accord	12	54,5	60,0	95,0
Fortement d'accord	1	4,5	5,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.1 Le projet effectué dans mon département a de fortes chances d'être un succès.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	10,0	10,0
D'accord	16	72,7	80,0	90,0
Fortement D'accord	2	9,1	10,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.2 Le projet effectué dans mon département changera considérablement l'organisation de mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	18,2	21,1	21,1
D'accord	12	54,5	63,2	84,2
Fortement D'accord	3	13,6	15,8	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.3 Les changements occasionnés par le projet deviendront mes nouvelles méthodes de travail à long terme.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	10,0	10,0
D'accord	16	72,7	80,0	90,0
Fortement D'accord	2	9,1	10,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.4 Je vais pouvoir passer plus de temps dans ma journée avec les patients.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	7	31,8	35,0	35,0
D'accord	10	45,5	50,0	85,0
Non applicable	3	13,6	15,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.5 Je vais moins attendre avant de voir un patient.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	9	40,9	45,0	45,0
D'accord	5	22,7	25,0	70,0
Non applicable	6	27,3	30,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.6 Je vais moins chercher le matériel dont j'ai besoin.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	10,5	10,5
D'accord	16	72,7	84,2	94,7
Non applicable	1	4,5	5,3	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.7 Je vais moins me déplacer inutilement pour effectuer mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	5,3	5,3
D'accord	12	54,5	63,2	68,4
Fortement D'accord	2	9,1	10,5	78,9
Non applicable	4	18,2	21,1	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.8 Je vais pouvoir cibler plus facilement les tâches à améliorer dans mon environnement de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	4,5	5,3	5,3
D'accord	17	77,3	89,5	94,7
Fortement D'accord	1	4,5	5,3	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.9 Je vais être plus motivé(e) à venir travailler.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	9,1	10,0	10,0
D'accord	16	72,7	80,0	90,0
Fortement D'accord	2	9,1	10,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.10 Je vais pouvoir effectuer plus de tâches que maintenant durant mon quart de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	5	22,7	26,3	26,3
D'accord	13	59,1	68,4	94,7
Non applicable	1	4,5	5,3	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.11 J'aurai plus de liberté pour décider comment effectuer mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	8	36,4	42,1	42,1
D'accord	9	40,9	47,4	89,5
Fortement D'accord	1	4,5	5,3	94,7
Non applicable	1	4,5	5,3	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.12 J'aurai moins de pression à travailler rapidement.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	9,1	10,5	10,5
En désaccord	6	27,3	31,6	42,1
D'accord	10	45,5	52,6	94,7
Non applicable	1	4,5	5,3	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.13 Mes tâches à accomplir seront moins complexes que maintenant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	9,1	10,0	10,0
En désaccord	13	59,1	65,0	75,0
D'accord	4	18,2	20,0	95,0
Non applicable	1	4,5	5,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.14 Ma satisfaction par rapport à mon travail augmentera.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	13,6	16,7	16,7
D'accord	15	68,2	83,3	100,0
Total	18	81,8	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	4	18,2		
Total	22	100,0		

7.15 Les tâches que j'aurai à effectuer seront moins répétitives.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	11	50,0	57,9	57,9
D'accord	6	27,3	31,6	89,5
Non applicable	2	9,1	10,5	100,0
Total	19	86,4	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	3	13,6		
Total	22	100,0		

7.16 Je ferai moins de temps supplémentaire que maintenant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	11	50,0	55,0	55,0
D'accord	4	18,2	20,0	75,0
Non applicable	5	22,7	25,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

7.17 Ma charge de travail sera moins élevée que maintenant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	3	13,6	15,0	15,0
En désaccord	14	63,6	70,0	85,0
D'accord	2	9,1	10,0	95,0
Non applicable	1	4,5	5,0	100,0
Total	20	90,9	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	2	9,1		
Total	22	100,0		

ANNEXE 6 – RÉSULTATS DES TESTS DE CORRÉLATION NON PARAMÉTRIQUES SUITE À L'ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUSJ

Les tableaux suivants décrivent les tests de corrélation non paramétriques significatifs. Lorsque le terme « Taux » est utilisé, cela signifie que les quatre choix de réponses de 1 à 4 ont été transformés en deux groupes de répondants pour observer les tendances générales de leurs réponses, soit ceux ayant répondu négativement (1 ou 2) ou positivement (3 ou 4). Les variables indépendantes sont à gauche du tableau et la variable dépendante dans la colonne de droite. Comme il s'agit d'une étude exploratoire, nous avons considéré significatif tout test dont le Sig. (bilatérale) ou $p < 0,1$.

Corrélations non paramétriques (Rho de Spearman)

Facteurs de succès

		Question 7.1 (Taux)
Question 6.1 (Taux) – Communication en début de projet	Coefficient de corrélation	,505
	Sig. (bilatérale)	,016
	N	22
Question 4.3 (Taux) – Motivation de départ	Coefficient de corrélation	,505
	Sig. (bilatérale)	,016
	N	22
Question 5.3 (Taux) – Soutien des chefs de département	Coefficient de corrélation	,463
	Sig. (bilatérale)	,030
	N	22
Question 5.4 (Taux) – Implication des chefs de département	Coefficient de corrélation	,671
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	22
Question 5.6 (Taux) – Soutien des médecins	Coefficient de corrélation	,505
	Sig. (bilatérale)	,016
	N	22
Question 5.7 (Taux) – Soutien personnel	Coefficient de corrélation	,463
	Sig. (bilatérale)	,030
	N	22
Question 5.8 (Taux) – Implication personnelle	Coefficient de corrélation	,437
	Sig. (bilatérale)	,042
	N	22

Corrélations non paramétriques (Rho de Spearman)

Participation à un comité

		Question 4.3 (Taux)
Question 4.1 – Participation au comité	Coefficient de corrélation	-,553
	Sig. (bilatérale)	,009
	N	21

		Question 4.6 (Taux)
Question 4.1 – Participation au comité	Coefficient de corrélation	,671
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	21

		Question 5.8 (Taux)
Question 4.1 – Participation au comité	Coefficient de corrélation	,671
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	21

		Question 6.1 (Taux)
Question 4.1 – Participation au comité	Coefficient de corrélation	,791
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	21

		Question 6.2 (Taux)
Question 4.1 – Participation au comité	Coefficient de corrélation	,485
	Sig. (bilatérale)	,026
	N	21

Corrélations non paramétriques (Rho de Spearman)

Durabilité

		Question 7.3 (Taux)
Question 7.1 – Succès du projet	Coefficient de corrélation	,694
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

Corrélations non paramétriques (Rho de Spearman)

Analyse du répondant

		Question 2.2 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,546
	Sig. (bilatérale)	,009
	N	22

		Question 2.4 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	,602
	Sig. (bilatérale)	,003
	N	22
Question 1.4 – Ancienneté au département	Coefficient de corrélation	,469
	Sig. (bilatérale)	,028
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	,715
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	,516
	Sig. (bilatérale)	,014
	N	22

		Question 2.6 (Taux)
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,401
	Sig. (bilatérale)	,064
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,399
	Sig. (bilatérale)	,066
	N	22

		Question 2.8 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	,399
	Sig. (bilatérale)	,066
	N	22

		Question 2.9 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	,675
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	22

		Question 2.10 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,471
	Sig. (bilatérale)	,027
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,392
	Sig. (bilatérale)	,071
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,500
	Sig. (bilatérale)	,018
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,477
	Sig. (bilatérale)	,025
	N	22

		Question 2.11 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,725
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

		Question 2.13 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,440
	Sig. (bilatérale)	,041
	N	22

		Question 2.15 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,408
	Sig. (bilatérale)	,059
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,512
	Sig. (bilatérale)	,015
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,512
	Sig. (bilatérale)	,015
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,686
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

		Question 2.16 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,734
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

		Question 2.17 (Taux)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,597
	Sig. (bilatérale)	,003
	N	22

		Question 2.18 (Taux)
Question 1.4 – Ancienneté au département	Coefficient de corrélation	-,361
	Sig. (bilatérale)	,099
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	,377
	Sig. (bilatérale)	,084
	N	22

		Question 2.19 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,480
	Sig. (bilatérale)	,024
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,428
	Sig. (bilatérale)	,047
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,376
	Sig. (bilatérale)	,084
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,416
	Sig. (bilatérale)	,054
	N	22

		Question 2.20 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	,476
	Sig. (bilatérale)	,025
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	,555
	Sig. (bilatérale)	,007
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	,588
	Sig. (bilatérale)	,004
	N	22

		Question 2.22 (Taux)
Question 1.4 – Ancienneté au département	Coefficient de corrélation	,361
	Sig. (bilatérale)	,099
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,377
	Sig. (bilatérale)	,084
	N	22

		Question 2.24 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,497
	Sig. (bilatérale)	,018
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,453
	Sig. (bilatérale)	,034
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,470
	Sig. (bilatérale)	,027
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,676
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	22

		Question 4.1
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,502
	Sig. (bilatérale)	,020
	N	21
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,551
	Sig. (bilatérale)	,010
	N	21
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,501
	Sig. (bilatérale)	,021
	N	21

		Question 4.3 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,678
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,756
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,757
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

		Question 4.6 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,401
	Sig. (bilatérale)	,064
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,408
	Sig. (bilatérale)	,060
	N	22

		Question 5.4 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,363
	Sig. (bilatérale)	,097
	N	22

		Question 5.6 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,404
	Sig. (bilatérale)	,063
	N	22

		Question 5.8 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,432
	Sig. (bilatérale)	,045
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,439
	Sig. (bilatérale)	,041
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,423
	Sig. (bilatérale)	,050
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,412
	Sig. (bilatérale)	,057
	N	22

		Question 6.1 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,621
	Sig. (bilatérale)	,002
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,692
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22
Question 1.6 - Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,708
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	22

		Question 6.2 (Taux)
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,372
	Sig. (bilatérale)	,088
	N	22

		Question 7.1 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,475
	Sig. (bilatérale)	,025
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,372
	Sig. (bilatérale)	,089
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,446
	Sig. (bilatérale)	,037
	N	22

		Question 7.4 (Taux)
Question 1.2 - Âge	Coefficient de corrélation	-,411
	Sig. (bilatérale)	,057
	N	22

		Question 7.5 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,412
	Sig. (bilatérale)	,057
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,368
	Sig. (bilatérale)	,092
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,393
	Sig. (bilatérale)	,070
	N	22

		Question 7.6 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,589
	Sig. (bilatérale)	,004
	N	22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,443
	Sig. (bilatérale)	,039
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,410
	Sig. (bilatérale)	,058
	N	22

		Question 7.9 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,419
	Sig. (bilatérale)	,052
	N	22
Question 1.4 – Ancienneté au département	Coefficient de corrélation	-,399
	Sig. (bilatérale)	,065
	N	22

		Question 7.10 (Taux)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation	-,446
	Sig. (bilatérale)	,037
	N	22

		Indicateur latitude décisionnelle faible (ECQOTESST)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,366 ,094 22
Question 1.4 – Ancienneté au département	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,459 ,032 22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,386 ,076 22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	,558 ,007 22

		Indicateur demande psychologique élevée (ECQOTESST)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,395 ,069 22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,474 ,026 22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,399 ,066 22

		Indicateur soutien social faible (ECQOTESST)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	,647 ,001 22

		Indicateur Jobstrain (ECQOTESST)
Question 1.2 – Âge	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,452 ,035 22
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,451 ,035 22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation Sig. (bilatérale) N	-,539 ,010 22

		Indicateur Isostrain (ECQOTESST)
Question 1.5 – Ancienneté à l'hôpital	Coefficient de corrélation	-,399
	Sig. (bilatérale)	,066
	N	22
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,449
	Sig. (bilatérale)	,036
	N	22

		Indicateur autonomie décisionnelle faible (ESS 1998)
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	,411
	Sig. (bilatérale)	,057
	N	22

		Indicateur demande psychologique élevée (ESS 1998)
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,403
	Sig. (bilatérale)	,063
	N	22
Question 1.7 – Quart de travail	Coefficient de corrélation	-,455
	Sig. (bilatérale)	,033
	N	22

		Indicateur Jobstrain (ESS 1998)
Question 1.6 – Ancienneté dans le milieu hospitalier	Coefficient de corrélation	-,491
	Sig. (bilatérale)	,020
	N	22

ANNEXE 7 – COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES DE L'ENQUÊTE PAR ENTREVUE AU CHUS

Connaissances et perceptions du Lean

« Pour ma part, j'ai très bien reçu l'idée de faire un projet Kaizen. J'avais eu des bons commentaires de collègues d'un autre département ayant fait un projet Kaizen et je savais ce que ça pourrait apporter pour l'unité ici et ainsi enlever les irritants. Nous avons des irritants majeurs au niveau de l'ambiance de travail. »

« Quand nous comparons des automobiles et des humains, je pense qu'il faut faire une nuance. Il y a une adaptation du modèle à faire en santé à la réalité du milieu, mais les principes de base demeurent. Nous pouvons établir que si nous gardons un patient 30 minutes, la rotation des civières va aller super bien. Le patient peut toutefois réagir à la sédation et il ne doit plus rester 30 minutes, mais une heure sur sa civière. À ce moment, nous avons un bouchon. Je pense qu'il faut avoir des plans A et B compte tenu de notre réalité. »

« Le Lean est une bonne méthode pour une chaîne de montage, mais s'applique plus difficilement quand le sujet principal est un être humain avec toute sa complexité. »

« L'application du Lean ne nous a pas dérangés dans une certaine mesure, comme pour tout ce qui est matériel. »

« Dans le fond, ce sont des méthodes de travail, que ce soit dans le milieu manufacturier ou dans le milieu de la santé. Le principe est le même pour tout et c'est appliqué différemment. »

« J'avais entendu parler un peu du Lean, mais je ne savais pas exactement en quoi cela consistait. J'en ai entendu un peu en parler dans les médias. J'ai fait le lien quand le conseiller m'a dit que le Kaizen c'était le Lean, mais je ne savais pas ce que ça impliquait. »

« C'est différent comme approche dans le milieu de la santé, comparativement au milieu manufacturier. Même avec mes consoeurs de travail, ça n'a pas fait de réactions. »

« J'avais entendu parler des bienfaits du Lean comme ça avait fait l'objet d'un projet dans un autre département. Pour eux, ça avait changé leur routine et ce fut une économie de temps, en ciblant les valeurs ajoutées. »

« La crainte des gens était que si nous sommes plus efficaces, nous aurions plus de patients dans les salles d'examen. Pour certains médecins, si nous travaillons très forts, peut-être que nous pourrions ajouter un patient de plus, mais je ne pense pas que ce sera trois ou quatre patients de plus par clinique. »

« Le Lean peut sûrement aider à long terme le milieu. Maintenant, un projet est fait à l'urgence. Ça pourrait donner une bonne aide à tout le personnel. Quand toutes les affaires sont au même endroit, c'est pratique pour le personnel qui se promène. Même quand le matériel est utilisé une fois de temps en temps, nous savons où il est. Je pense que ça peut vraiment aider le personnel à se débrouiller tout seul. »

Ouverture et perceptions du changement

« Les employés, ce sont des humains comme tout le monde. Dès que nous proposons des changements, les gens sont un peu sur leurs gardes ou réfractaires. En général, ils se sont bien pliés aux activités et aux différents exercices et essais de mise en application. Tout le monde a bien contribué. Il n'y a pas eu personne qui s'est opposé officiellement au projet. Il y a eu des questions, mais rien de très majeur. »

« Voici quelques réactions des employés : “Ça ne marchera pas”, “Ce sont des pertes de temps”. Il n'y avait pas beaucoup de positif au départ. En général, les gens sont toujours rébarbatifs au changement. Ils ne sont jamais prêts à embarquer. Par contre, il y en a qui ont dit : “Enfin, quelque chose qui va être plus positif, qui va être plus concret”. Il y avait tout de même beaucoup de réactions négatives. »

« Nous disons toujours que ça ne fonctionnera pas. Il n'y avait pas beaucoup d'employés positifs par rapport au projet au départ, mais nous étions impliqués beaucoup. Ça n'a pas pris de temps avant que je change d'opinion, particulièrement quand nous avons commencé à mettre des choses en branle et de voir les impacts sur le travail. J'ai trouvé que c'était bien structuré comme programme. »

« Quand ça fait des années que tu es sur un département et que quelqu'un arrive et te dit que tu vas changer certaines choses du jour au lendemain, ça peut blesser et fâcher. »

« Je dirais que dans l'unité, les gens sont en général très conservateurs par rapport à leurs méthodes de travail. Certains employés travaillent ici depuis de longues périodes. Ça a été un peu plus difficile pour une minorité et je pense qu'ils ne croyaient pas au projet au début en disant : “On verra bien”, “Je ne suis pas sûr”, “Je vais le voir une fois que ça sera complété”. Ceux qui doutaient n'ont pas eu le choix d'embarquer. Un projet Kaizen, ça concerne tout le monde. Les gens ont dit par après c'est une très belle chose ce qui a été accompli. Même si ça a été de longue haleine, nous sommes sortis gagnants de tout ça. »

« Moi, j'étais très optimiste par rapport au projet. Je trouvais que c'était positif et que nous pourrions sûrement avoir des changements. J'espérais que nous pourrions avoir des changements de perception des gens par rapport au travail. Nous y sommes arrivés modérément. »

« En général, les employés ne croient pas au projet au départ : “Ça ne se fera jamais ce projet ici”. Ensuite, après la collecte de données durant l'été, les résultats sont présentés et les réactions sont différentes : “Ils sont peut-être sérieux finalement”. Ensuite, ce sont les ateliers et nous présentons les problématiques trouvées et les solutions élaborées. La dernière réaction est : “Finalement, nous n'avons pas le choix”. »

Succès du projet en post-implantation

« Je pense qu'ici ce fut un grand succès et ça continue. Nous utilisons les mêmes méthodes de travail instaurées. Ce sont des choses qui étaient assez faciles à changer, mais je pense que ça prenait quelqu'un de l'extérieur de l'unité pour y arriver. Je pense que tout le monde n'a pas eu le choix de participer, même ceux qui ont plus de difficultés

à s'impliquer. Je pense que c'est de monopoliser un peu l'ensemble de tous les travailleurs. Je trouve que c'est une très belle réalisation et une grande réussite. »

« Oui, je pense que le projet a été un succès. Je dirais que c'est un succès parce que nous avons fait beaucoup plus que nous pensions au départ. Il y a une partie pour laquelle nous avons eu un peu plus de difficultés. C'est un processus que nous voulions revoir davantage au départ, mais nous n'y sommes pas arrivés. Alors, c'est sûr que c'est quelque chose pour laquelle nous ferons un suivi. »

« À la fin du projet en endoscopie, 100% des gens ne seraient pas retournés en arrière, et c'est la même chose pour tous les projets. »

Améliorations du projet en post-implantation

« Le projet a permis de réduire le temps. Les employés finissent maintenant à l'heure leur clinique le matin bien plus souvent qu'avant. Puis maintenant, les employés prennent leurs pauses qui n'étaient pas prise 75% du temps avant. Je pense que les objectifs ont été atteints en majorité. »

« Le projet a permis d'enlever des irritants. Avant, c'était un peu pêle-mêle, et les employés cherchaient et ne trouvaient pas ce dont ils avaient besoin. Maintenant, tout est pareil d'une salle à l'autre et tout est structuré. Les employés n'étaient pas contents au début, mais maintenant nous n'entendons plus parler de leur mécontentement. Je pense que les changements ont été adoptés. »

« Il y a eu une amélioration de l'ambiance de travail et de la satisfaction après une journée de travail, avec des irritants beaucoup moindres. Nous allons toujours avoir des irritants, mais je pense que c'est un beau programme si nous pouvons nous passer des valeurs non ajoutées. Je crois que le projet a diminué la quantité de fatigue que nous pouvons avoir à la fin de la journée. »

Durabilité des changements

« Tout est encore en fonction dans les salles. Même au secrétariat, il y a des choses qui sont encore en place. Je ne sais pas comment ça se passe dans la salle de récupération, mais je pense que c'est plus facile pour tout le monde. »

« Tout ce que nous avons implanté est presque toujours en place. Nous avons toujours les changements et le Kaizen en tête. Je pense que nous essayons vraiment de toujours trouver des solutions pour nous aider et placer les choses en fonction de notre travail. Je pense que l'ensemble des changements sont restés. »

« Ce qui revient aux anciens automatismes, ce sont les pauses qui ne sont pas prises. Les employés disent parfois : "Je suis pressé, je n'ai pas le temps de prendre ma pause." Il faut tout de même la prendre, car sinon, nous n'arriverons pas de toute façon à l'autre bout avec tout le travail. Au niveau du lavage des appareils et l'entretien, nous entendons parfois : "Je le ferai plus tard." En fin de compte, le plus tard n'arrive jamais. Il faut

prendre le temps de faire les choses au fur et à mesure. Avec les cartons Kanban, les gens peuvent se dire : “Ça va aller plus vite si je vais le chercher”. Ça n’ira pourtant pas plus vite, car le système n’est pas bâti de cette façon. Ce sont des petits rappels qu’il faut faire assez souvent, mais ce n’est pas grave, cela va finir par rentrer. Il y a plusieurs choses qui ont été mises en place et plusieurs personnes vont embarquer plus facilement. D’autres sont toujours un peu rébarbatives ou délinquantes. »

Culture d’amélioration continue

« Nous avons eu besoin de refaire une activité d’une journée et demie sur le retraitement. Ça ne serait pas arrivé s’il n’y avait pas eu le projet. Je ne te dirais pas toutefois que c’est mission accomplie. »

« Il y a eu un changement d’unité en septembre et nous commençons à être plus à l’aise avec le déménagement. Il n’y a donc pas eu de nouvelles réunions pour voir s’il y avait d’autres nouvelles choses à implanter. Je pense que c’est histoire de laisser un peu retomber la poussière. Il faut que les gens se mettent à la tâche, puis apprennent à travailler dans le milieu actuel qui est un petit peu plus grand. Je pense qu’il y a des choses qu’il faut encore essayer de réimplanter pour voir si ça fonctionne. »

« Nous continuons encore à trouver de nouvelles solutions. Il y a une partie que nous n’avions pas travaillée, soit la stérilisation. Nous avons appris une certaine méthode de travail et nous cherchons maintenant la solution si nous avons un problème. Ce n’était pas tout le temps comme ça avant! Nous nous impliquons au moment même, lorsqu’un problème est détecté. Nous n’allons plus essayer des solutions pendant trois semaines. Nous allons implanter directement une solution décidée. Si ça ne fonctionne pas, nous pourrions réévaluer, mais en théorie nous avons pris les principes du Kaizen, donc tout devrait fonctionner. Nous nous donnons des délais pour préparer les solutions, mais l’implantation est définitive. »

« Le projet a été fait sur une longue haleine. Quand nous avons pris une pause, nous étions tous contents. Un projet d’environ un an est très demandant pour les employés, et nous nous demandions même si nous allions passer au travers. »

« Il faudra toujours faire un petit rafraîchissement après quelques années, pour s’assurer que les changements sont toujours en place. Il va toujours y avoir des modifications à faire dans les processus. Nous voyons maintenant que tout va beaucoup mieux donc je pense que nous avons l’opportunité de continuer. »

Facteurs de succès du projet en post-implantation

Communication

« Le conseiller a fait un gros diagramme sur un tableau. C’était dans un endroit où nous passions beaucoup. Ce n’était pas affiché au public. En voyant l’affiche, les gens se questionnaient. Ça a suscité beaucoup de conversations et puis les gens savaient vraiment

où nous étions rendus. Je trouve que c'est un bon moyen de communication et c'était très imposant. »

« Le tableau était peut-être regardé par les médecins, mais je ne pense pas que le personnel infirmier le lisait beaucoup. Si nous ne l'affichons pas, nous ne communiquerons pas assez. Il faudrait faire un sondage pour voir qui l'a réellement consulté. »

« Nous prenions la peine de parler aux employés et de demander leurs opinions. Il y a eu aussi des sondages pour savoir comment les gens se sentaient. »

« J'étais souvent libéré pour donner des informations aux employés. C'était facile d'intégrer les nouvelles personnes qui arrivent, car la routine établie est tout à fait logique. Nous essayons de donner aux nouveaux employés le vocabulaire que le conseiller nous a appris et de leur expliquer. »

« Il y avait des réunions le vendredi parfois. Il y a eu quelques réunions sur le projet, soit trois ou quatre. Aussi, il y en a eu une en début de projet pour le présenter et une à la suite de la collecte de données. Quand nous avons implanté le Kanban tout comme les couleurs, nous avons dû bien l'expliquer. »

« Nous diffusions l'information sur les projets lors de nos réunions environ une fois par semaine tout le monde ensemble. Il y a eu aussi des courriels pour parler des moments de l'implantation et des nouveaux processus. »

« Nous avons eu six réunions officielles. Toutes les semaines, nous avons des réunions d'équipe. Les changements étaient graduels sur trois semaines par changement en général. Nous étions plusieurs personnes sur l'équipe à divulguer de l'information. »

« Nous avons eu deux rencontres avant pour établir quel était le projet et pour nous demander qui voulait faire partie du comité. »

« Je pense que nous avons des réunions environ aux trois semaines, des fois même aux deux semaines. »

« Nous avons présenté à l'équipe de l'urgence qui voulait faire un même projet Kaizen. Nous avons aussi présenté le projet à la directrice de l'hôpital. Nous avons fait cette présentation sous forme de pièce théâtrale. »

« Il est important de se tenir au courant de l'équipe régulièrement. La communication avec l'équipe est importante. Il faut que l'équipe croie au projet. Il faut que les objectifs soient réalisables. Nous avons dit aux employés de ne pas demander du personnel de plus. Il fallait trouver des solutions sur lesquelles nous avons du pouvoir. Au moment où les gens ont compris le projet, ils ont commencé à regarder leur environnement de façon différente. »

Formation Lean

« Nous avons eu une formation de deux jours dans le cadre du projet. »

« Nous avons eu deux journées complètes de formation pour nous donner l'information globale sur le Lean. Nous avons eu des réunions assez souvent pour nous dire ce qu'il en était. »

« Je n'ai pas eu de formation. Nous avons su en gros ce qu'était un Kaizen, mais nous n'avons pas eu de formation directement sur le Lean. C'était vraiment d'embarquer avec le conseiller. Nous avons su un peu les lignes directrices de ce que nous voulions amener appliquées au projet. »

Soutien et implication de différents acteurs

« Je me suis toujours sentie prise en considération comme je faisais partie du comité et lorsque j'amenais des idées du personnel non sur le comité. »

« Certaines personnes ont été plus difficiles à impliquer. Quand nous avons voulu instaurer une pause, nous avons dû prouver que nous étions capables de rentrer dans un certain laps de temps. Il va toujours y avoir des réticents aux changements, mais il faut que ces personnes embarquent dans le moule quand même. Nous évoluons dans nos techniques et nos façons de faire. »

« Les employés doutaient beaucoup de la collaboration de la partie médicale. En fin de compte, le fait d'avoir deux médecins sur le comité puis le fait que nous leur disions que les médecins étaient consultés mettaient encore plus d'arguments. »

« Nous devons avoir le soutien de la partie médicale. Les médecins sont très favorables à une approche style Kaizen, mais ils ne veulent pas l'apprendre à la dernière minute. Il faut les impliquer dès le départ et leur démontrer qu'ils sont des partenaires dans le processus. L'idée, c'est de les impliquer et de montrer l'impact qu'ils ont. »

« Certains employés n'étaient pas sur le comité, mais au niveau des ajustements et des solutions, ils se sont démarqués. Nous n'avons pas une très grosse équipe dans l'unité. Ça a donc créé un effet d'entraînement sur les autres. Quand nous identifions ce que les gens ont apporté comme bonnes idées, ça les a motivés. »

Aide interne ou externe au projet

« Le conseiller avait développé une certaine affinité avec les employés parce qu'il fouinait partout. Au départ, il questionnait beaucoup et les gens ne sont pas habitués à se faire questionner. Il leur demandait pourquoi ils travaillaient d'une certaine façon. Avec le temps, car il a passé beaucoup de temps ici, il a réussi à intégrer l'équipe assez bien. C'est important d'avoir quelqu'un de l'extérieur. »

« Je pense que d'avoir quelqu'un de l'extérieur qui vient encadrer le processus est important. Je pense que les employés ont dit des choses au conseiller qu'ils ne m'ont pas dites à moi pour raison X. »

Gestion du changement

« Le conseiller nous a dit que le premier changement serait concret et facile à effectuer. Pour nous, ce fut la salle de récupération. Les gens ont tout de suite vu que ce que nous avons mis sur papier était efficace et réalisable. Il faut commencer avec le plus facile, car cela a prouvé aux gens l'efficacité du changement. Ils vont rester avec un petit doute, car ils vont savoir qu'un autre thème est plus difficile, mais en général c'est positif. »

« Ici, l'effet "wow" a été les cartes de couleur. Les gens ne voulaient jamais aller travailler en récupération et maintenant cela ne leur dérange plus. Sur le coup, cela nous a pris environ trois semaines d'implantation. C'est ce qui a aidé beaucoup après pour amener les autres changements. Par exemple, le tableau de retraitement demande aux infirmières d'indiquer l'heure au moment où elles ramènent un scope. Il y avait beaucoup moins de critiques comme nous avons fait cet autre changement en récupération. Il faut toujours essayer d'avoir une première mesure qui va avoir un impact important. »

« Il faut avoir tout de suite des gains et des succès. C'est une condition gagnante. »

ANNEXE 8 – RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L'ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE AU CHUS

Note sur l'Annexe 8 : Les sections 2 à 4 peuvent avoir des réponses *Non applicables*. Le questionnaire permet parfois aux employés de sauter certaines questions, selon leurs réponses précédentes. Par exemple, un employé indiquant ne pas connaître le Lean n'aura pas à répondre s'il a eu une formation sur l'approche. Dans le cas des questions 7.4 à 7.17 de la section 7, une réponse *Non applicable* signifie que l'affirmation demandée ne s'applique pas au travail de l'employé.

Nombre de réponses - CHUS

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
CHUS	7	100,0	100,0	100,0

1.1 Êtes-vous?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Homme	1	14,3	14,3	14,3
Femme	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

1.2 Quel âge avez-vous?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	47,00
Médiane	45,00
Écart-type	10,18
Minimum	35,00
Maximum	62,00

1.3 Quel est votre titre professionnel au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Infirmier	4	57,1	57,1	57,1
Agent administratif	2	28,6	28,6	85,7
Médecin	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

1.4 Depuis combien de temps occupez-vous votre emploi actuel au Laboratoire d'exploration fonctionnelle du CHUS?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	4,73
Médiane	5,00
Écart-type	1,90
Minimum	1,67
Maximum	8,00

1.5 Depuis combien de temps travaillez-vous au CHUS?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	21,58
Médiane	25,00
Écart-type	15,06
Minimum	3,67
Maximum	40,00

1.6 Depuis combien de temps travaillez-vous dans le milieu hospitalier?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	23,73
Médiane	25,00
Écart-type	12,99
Minimum	3,67
Maximum	40,00

1.7 Lors de quel(s) quart(s) travaillez-vous le plus régulièrement?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jour	7	100,0	100,0	100,0

1.8 Combien d'heures régulières travaillez-vous en moyenne par semaine?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	36,64
Médiane	36,25
Écart-type	5,15
Minimum	28,00
Maximum	45,00

1.9 Combien d'heures supplémentaires travaillez-vous en moyenne par semaine?

N	7
Non répondu	0
Moyenne	1,61
Médiane	,00
Écart-type	2,40
Minimum	,00
Maximum	6,30

2.1 Mon travail exige que j'apprenne des choses nouvelles.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	3	42,9	42,9	42,9
Fortement d'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.2 Mon travail exige un niveau élevé de qualifications.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	2	28,6	28,6	42,9
Fortement d'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.3 Mon travail consiste à refaire toujours les mêmes choses.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	3	42,9	42,9	85,7
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.4 J'ai la liberté de décider comment je fais mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	2	28,6	28,6	42,9
D'accord	2	28,6	28,6	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.5 J'ai passablement d'influence sur la façon dont les choses se passent à mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	2	28,6	28,6	42,9
D'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.6 Mon travail exige d'aller très vite.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	3	42,9	42,9	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.7 On me demande de faire une quantité excessive de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	3	42,9	42,9	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.8 J'ai suffisamment de temps pour faire mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	28,6	28,6	28,6
En désaccord	2	28,6	28,6	57,1
D'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.9 Je reçois des demandes contradictoires de la part des autres.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	3	42,9	42,9	57,1
D'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.10 Mon travail exige de travailler très fort.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	3	42,9	42,9	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.11 Je subis plusieurs interruptions et dérangements dans la réalisation de mes tâches.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	2	28,6	28,6	57,1
Fortement d'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.12 Mes collègues facilitent l'exécution de mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	1	14,3	14,3	28,6
D'accord	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.13 À mon travail, j'ai l'impression de faire partie d'une équipe.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	16,7	16,7
D'accord	5	71,4	83,3	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

2.14 Mes collègues ont une attitude hostile ou conflictuelle envers moi.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	28,6	33,3	33,3
En désaccord	4	57,1	66,7	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

2.15 Mon supérieur immédiat réussit à faire travailler les gens ensemble.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	33,3	33,3
D'accord	4	57,1	66,7	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

2.16 Mon supérieur immédiat prête attention à ce que je dis.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	1	14,3	14,3	28,6
D'accord	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.17 Mon supérieur immédiat facilite la réalisation du travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.18 Mon supérieur immédiat a une attitude hostile ou conflictuelle envers moi.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	3	42,9	42,9	42,9
En désaccord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.19 Dans mon travail, je dois faire preuve de créativité.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.20 Mon travail me permet de prendre des décisions de façon autonome.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	4	57,1	57,1	85,7
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.21 Au travail, j'ai l'opportunité de faire plusieurs choses différentes.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.22 Au travail, j'ai la possibilité de développer mes habiletés personnelles.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	4	57,1	57,1	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.23 Mon travail m'oblige à me concentrer intensément pendant de longues périodes.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.24 Mon travail est très mouvementé.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.25 Je suis souvent ralenti(e) dans mon travail parce que je dois attendre que les autres aient terminé le leur.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	2	28,6	28,6	28,6
En désaccord	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.26 Je trouve mon travail émotionnellement exigeant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	5	71,4	71,4	71,4
D'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.27 À mon travail, j'ai les moyens pour faire un travail de qualité (On entend par moyens le matériel, l'information ou le temps).

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	5	71,4	71,4	85,7
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.28 Je suis ouvert à l'idée qu'un projet modifiant l'organisation de mon travail et/ou de mes tâches soit entrepris dans mon département.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.29 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des situations de tension dans vos rapports avec le public?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	1	14,3	14,3	14,3
De temps en temps	5	71,4	71,4	85,7
Souvent	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.30 À votre travail, à quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Jamais	1	14,3	14,3	14,3
De temps en temps	4	57,1	57,1	71,4
Souvent	1	14,3	14,3	85,7
Tout le temps	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

2.31 À quelle fréquence vivez-vous des changements modifiant l'organisation de votre travail et/ou de vos tâches qui ont un impact positif sur votre travail?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
De temps en temps	4	57,1	66,7	66,7
Souvent	2	28,6	33,3	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non applicable	1	14,3		
Total	7	100,0		

3.1 Saviez-vous que la méthodologie utilisée dans le cadre du projet *Kaizen* se nomme l'approche Lean ou Toyota?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	1	14,3	14,3	14,3
Oui	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

3.2 Avez-vous déjà entendu parler de l'approche Lean ou Toyota appliquée au milieu hospitalier?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	1	14,3	14,3	14,3
Oui	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

3.3 Saviez-vous que l'approche Lean ou Toyota provient initialement du milieu manufacturier automobile?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Oui	6	85,7	100,0	100,0
Non applicable	1	14,3		
Total	7	100,0		

3.4 Une approche provenant initialement du milieu manufacturier comme l'approche Lean ou Toyota ne peut pas être utilisée dans le milieu de la santé.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	57,1	66,7	66,7
D'accord	1	14,3	16,7	83,3
Non applicable	1	14,3	16,7	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

3.5 Comment définiriez-vous l'approche Lean ou Toyota?

Bonne méthode pour une chaîne de montage. S'applique plus difficilement quand le sujet principal est un être humain avec toute sa complexité.
Efficace
Révision des processus de travail avec le but de les améliorer dans un processus continu.
Optimisation des processus dans le but d'obtenir un maximum de valeurs ajoutées aux méthodes utilisées et un minimum de tâche avec non-valeur ajoutée
Elle nous a été proposée et plusieurs changements ont été appliqués suite à ce projet. Et je crois de façon positive.
Non répondu

3.6 Est-ce qu'une formation Lean ou Toyota vous a été offerte dans le cadre du projet Kaizen?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	1	14,3	16,7	16,7
Oui	5	71,4	83,3	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non applicable	1	14,3		
Total	7	100,0		

3.7 Combien de temps a duré cette formation?

N	5
Non répondu	2
Moyenne	2,2000
Médiane	2,0000
Écart-type	,44721
Minimum	2,00
Maximum	3,00

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
2,00	4	57,1	80,0	80,0
3,00	1	14,3	20,0	100,0
Total	5	71,4	100,0	
9,00	2	28,6		
Total	7	100,0		

3.8 Qui vous a donné cette formation?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Un expert Lean travaillant dans mon établissement de santé	5	71,4	100,0	100,0
Non applicable	2	28,6		
Total	7	100,0		

3.9 Selon vous, quelle est la probabilité que l'approche Lean ou Toyota permette d'améliorer à long terme la performance du système de santé québécois?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Peu probable	1	14,3	14,3	14,3
Assez probable	3	42,9	42,9	57,1
Très probable	2	28,6	28,6	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

4.1 Faisiez-vous partie d'un comité ou groupe de travail lors du projet Kaizen?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Non	2	28,6	28,6	28,6
Oui	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

4.2 À quelle fréquence approximative avez-vous des réunions pour le projet Kaizen?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Environ à chaque 2 mois	1	14,3	16,7	16,7
Environ à chaque mois	1	14,3	16,7	33,3
Environ à chaque 2 semaines	4	57,1	66,7	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu/Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

4.3 Quel était votre niveau de motivation au départ pour participer au projet Kaizen effectué dans votre environnement de travail?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Peu motivé(e)	2	28,6	28,6	28,6
Assez motivé(e)	2	28,6	28,6	57,1
Très motivé(e)	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

4.4 Pour quelle(s) raison(s) n'étiez-vous pas motivé(e) à participer au projet Kaizen effectué dans votre environnement de travail?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Je n'aime pas le changement	1	14,3	100,0	100,0
Non applicable	5	71,4		
Non répondu/Ne sait pas	1	14,3		
Total	6	85,7		
Total	7	100,0		

4.5 Tout au long du projet *Kaizen*, ma motivation à participer :

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
est restée la même	5	71,4	71,4	71,4
a augmenté	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

4.6 Si un autre projet *Kaizen* devait prendre place dans votre département, quel serait votre degré de motivation à y participer?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Assez motivé(e)	6	85,7	85,7	85,7
Très motivé(e)	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.1 La direction de l'hôpital soutenait le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.2 La direction de l'hôpital était impliquée dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	3	42,9	42,9	85,7
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.3 Le ou les chefs du département soutenaient le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	4	57,1	57,1	57,1
Fortement d'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.4 Le ou les chefs du département étaient impliqués dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	3	42,9	42,9	42,9
Fortement d'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.5 L'ensemble des médecins du département soutenaient le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	6	85,7	85,7	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.6 L'ensemble des médecins du département étaient impliqués dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.7 Je soutenais le projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

5.8 J'étais impliqué(e) dans la réalisation du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	2	28,6	28,6	42,9
Fortement d'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

6.1 Le projet effectué m'a été clairement présenté au début du projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	4	57,1	57,1	57,1
Fortement d'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

6.2 L'avancement du projet était communiqué régulièrement en cours de projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	4	57,1	57,1	57,1
Fortement d'accord	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

6.3 Les résultats du projet ont été communiqués en fin de projet.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	3	42,9	42,9	42,9
Fortement d'accord	4	57,1	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.1 Le projet effectué dans mon département a été un succès.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.2 Le projet effectué dans mon département a changé considérablement l'organisation de mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.3 Les changements occasionnés par le projet sont devenus mes nouvelles méthodes de travail à long terme.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	4	57,1	57,1	71,4
Fortement d'accord	2	28,6	28,6	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.4 Je peux maintenant passer plus de temps dans ma journée auprès des patients.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	1	14,3	14,3	57,1
Non applicable	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.5 J'attends moins avant de voir un patient.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	2	28,6	28,6	57,1
Non applicable	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.6 Je cherche moins le matériel dont j'ai besoin.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
D'accord	5	71,4	71,4	71,4
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.7 J'ai moins à me déplacer pour effectuer mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	14,3	14,3
D'accord	5	71,4	71,4	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.8 Je cible plus facilement les tâches à améliorer dans mon environnement de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	1	14,3	16,7	16,7
D'accord	5	71,4	83,3	100,0
Total	6	85,7	100,0	
Non répondu / Ne sait pas	1	14,3		
Total	7	100,0		

7.9 Je suis plus motivé(e) qu'avant lorsque je viens au travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	3	42,9	42,9	42,9
D'accord	3	42,9	42,9	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.10 J'effectue plus de tâches qu'avant durant mon quart de travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	3	42,9	42,9	71,4
Fortement d'accord	1	14,3	14,3	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.11 J'ai plus de liberté pour décider comment effectuer mon travail.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	5	71,4	71,4	71,4
D'accord	1	14,3	14,3	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.12 J'ai moins de pression à travailler rapidement.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	57,1	57,1	57,1
D'accord	2	28,6	28,6	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.13 Mes tâches à accomplir sont moins complexes qu'avant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	57,1	57,1	57,1
D'accord	2	28,6	28,6	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.14 Ma satisfaction par rapport à mon travail a augmenté.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	2	28,6	28,6	28,6
D'accord	4	57,1	57,1	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.15 Les tâches que j'ai à effectuer sont moins répétitives.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
En désaccord	4	57,1	57,1	57,1
D'accord	2	28,6	28,6	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.16 Je fais moins de temps supplémentaire qu'avant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	2	28,6	28,6	42,9
D'accord	3	42,9	42,9	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

7.17 Ma charge de travail est moins élevée qu'avant.

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Fortement en désaccord	1	14,3	14,3	14,3
En désaccord	2	28,6	28,6	42,9
D'accord	3	42,9	42,9	85,7
Non applicable	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

ANNEXE 9 – CALCULS DES INDICATEURS DE LATITUDE DÉCISIONNELLE, DEMANDE PSYCHOLOGIQUE ET SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL

Cette annexe décrit plus en détail le calcul des indicateurs de latitude décisionnelle, de demande psychologique et de soutien social au travail suivant les méthodologies de l'EQCOTESST et de l'ESS 1998.

Calcul des indicateurs selon l'EQCOTESST (Vézina et al., 2011)

Les mêmes questions que l'EQCOTESST étaient posées dans le questionnaire de façon à pouvoir calculer les mêmes indicateurs de latitude décisionnelle, de demande psychologique ainsi que de soutien social au travail, en plus de pouvoir calculer l'indicateur de tension au travail ou *Jobstrain* ainsi que l'indicateur de tension au travail et de faible soutien ou *Isostrain*. Si un répondant avait omis de répondre à une des questions permettant de calculer un indicateur, sa réponse a été comblée en prenant la moyenne des réponses du groupe pour la même question, comme suggéré dans l'EQCOTESST. Il est à noter cependant qu'en raison du faible nombre de réponses, nous avons opté pour prendre la moyenne du groupe entier et non la moyenne de la population de même âge, sexe et catégorie professionnelle.

La même méthodologie que l'EQCOTESST a été utilisée pour calculer les indicateurs. Premièrement, les réponses de 1 à 4 (*Fortement en désaccord* à *Fortement d'accord*) ont été translatées de 0 à 3 pour obtenir des résultats comparables à l'EQCOTESST et aux médianes décrites.

Pour calculer le score de latitude décisionnelle, la formule suivante a été utilisée :

$$(QIT1 + QIT2 + QIT3(\text{inversée})) * 2 + (QIT4 + QIT5) * 3$$

La question QIT3 a été inversée, car son sens diffère des quatre autres questions sur la latitude décisionnelle. Trois questions sur l'autonomie de compétence doivent être multipliées par deux et deux questions sur l'autorité décisionnelle doivent être multipliées par trois, de façon à équilibrer les scores des deux dimensions de la latitude décisionnelle. Le score pour la latitude décisionnelle

peut varier entre 0 et 36. Les répondants ayant un score strictement inférieur à 24 ont été classés avec une latitude décisionnelle faible.

Pour calculer le score de demande psychologique, la formule suivante a été utilisée :

$$QIT6 + QIT7 + QIT8(\text{inversée}) + QIT9 + QIT10 + QIT11$$

La question QIT8 a été inversée, car son sens diffère de celui des autres questions. Le score pour la demande psychologique peut varier entre 0 et 36. Les répondants ayant un score strictement supérieur à neuf ont une demande psychologique élevée.

Finalement, pour le score de soutien social au travail, la formule suivante a été utilisée :

$$(QIT12 + QIT13 + QIT14(\text{inversée})) * 4 + (QIT15 + QIT16 + QIT17 + QIT18 (\text{inversée})) * 3$$

Les questions QIT14 et QIT18 ont été inversées, car leur sens diffère des autres questions. Trois questions sur le soutien des collègues ont été multipliées par quatre et quatre questions sur le soutien des supérieurs ont été multipliées par 3 de façon à équilibrer ces deux dimensions du soutien social au travail. Le score de soutien social au travail peut varier de 0 à 72. Les répondants ayant un score strictement inférieur à 51 sont ceux avec un faible soutien social au travail.

Avec ces réponses, il nous a été possible de calculer les indicateurs *Jobstrain* (combinaison d'une latitude décisionnelle faible et d'une demande psychologique élevée) et *Isostrain* (combinaison d'une latitude décisionnelle faible, d'une demande psychologique élevée ainsi que d'un faible soutien social au travail) pour chaque employé. Les prévalences de chacun de ces indicateurs dans les populations étudiées au CHUSJ et CHUS sont présentées dans les tableaux suivants.

CHUSJ - Indicateur de latitude décisionnelle faible selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Latitude décisionnelle faible	13	59,09	59,09	59,09
Latitude décisionnelle élevée	9	40,91	40,91	100,00
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur de demande psychologique élevée selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Demande psychologique élevée	9	40,91	40,9	40,9
Demande psychologique faible	13	59,09	59,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur de soutien social faible selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Soutien social faible	9	40,91	40,9	40,9
Soutien social élevé	13	59,09	59,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur Jobstrain (combinaison Latitude décisionnelle faible et Demande psychologique élevée) selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence de Jobstrain	6	27,27	27,3	27,3
Absence de Jobstrain	16	72,73	72,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur Isostrain (combinaison Latitude décisionnelle faible et Demande psychologique élevée et Soutien social faible) selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence d'Isostrain	2	9,09	9,1	9,1
Absence d'Isostrain	20	90,91	90,9	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur de latitude décisionnelle faible selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Latitude décisionnelle faible	4	57,14	57,14	57,14
Latitude décisionnelle élevée	3	42,86	42,86	100,00
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur de demande psychologique élevée selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Demande psychologique élevée	4	57,14	57,1	57,1
Demande psychologique faible	3	42,86	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur de soutien social faible selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Soutien social faible	6	85,71	85,7	85,7
Soutien social élevé	1	14,29	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur Jobstrain (combinaison Latitude décisionnelle faible et Demande psychologique élevée) selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence de Jobstrain	3	42,86	42,9	42,9
Absence de Jobstrain	4	57,14	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur Isostrain (combinaison Latitude décisionnelle faible et Demande psychologique élevée et Soutien social faible) selon les critères de l'EQCOTESST

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence d'Isostrain	3	42,86	42,9	42,9
Absence d'Isostrain	4	57,14	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

Calcul des indicateurs selon l'ESS 1998 (Daveluy et al., 2001)

Les mêmes questions que l'ESS 1998 étaient posées dans le questionnaire de façon à pouvoir calculer les mêmes indicateurs d'autonomie décisionnelle ainsi que de demande psychologique, en plus de pouvoir calculer l'indicateur de tension au travail ou *Jobstrain*. Tout comme l'EQCOTESST, si un répondant avait omis de répondre à une des questions permettant de calculer un indicateur, sa réponse a été comblée en prenant la moyenne des réponses du groupe pour la même question.

La même méthodologie que l'ESS 1998 a été utilisée pour calculer les indicateurs. Les réponses de 1 à 4 ont été compilées selon les formules et comparées aux médianes décrites dans l'ESS 1998, soit celles de l'Enquête québécoise sur la santé cardiovasculaire 1990 (Santé Québec, Daveluy, Chénard, Levasseur, & Émond, 1994). Comme plusieurs questions de l'EQCOTESST et de l'ESS étaient identiques ou semblables, mais avaient des sens différents, plusieurs des

questions ont été inversées pour le calcul des indicateurs avec l'ESS de façon à éviter les dédoublements.

Pour calculer le score d'autonomie décisionnelle, la formule suivante a été utilisée :

$$(QIT1 + QIT2 + QIT3(\text{inversée}) + QIT19 + QIT21 + QIT22) * 2 + (QIT20 + QIT4 + QIT5) * 4$$

Six questions sur l'utilisation des qualifications et trois questions sur l'autorité décisionnelle ont été multipliées par deux et quatre de façon à accorder un poids équivalent aux deux dimensions de l'autonomie décisionnelle. Si un répondant avait un score inférieur ou égal à 72, il avait alors un faible niveau d'autonomie décisionnelle.

Pour calculer le score de demande psychologique, la formule suivante a été utilisée :

$$(QIT6 + QIT23 + QIT11 + QIT24 + QIT25 + QIT10) - (QIT7(\text{inversée}) + QIT8 + QIT9(\text{inversée}))$$

Trois questions sont soustraites comme leur sens diffère. Si un répondant avait un score supérieur ou égal à 9, il avait alors un niveau élevé de demande psychologique.

Avec ces réponses, il nous a été possible de calculer finalement l'indicateur *Jobstrain* (combinaison d'une autonomie décisionnelle faible et d'une demande psychologique élevée) pour chaque employé. Les prévalences de chacun de ces indicateurs dans les populations étudiées au CHUSJ et CHUS sont présentées dans les tableaux suivants.

CHUSJ - Indicateur d'autonomie décisionnelle faible selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Latitude décisionnelle faible	16	72,73	72,73	72,73
Latitude décisionnelle élevée	6	27,27	27,27	100,00
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur de demande psychologique élevée selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Demande psychologique élevée	10	45,45	45,5	45,5
Demande psychologique faible	12	54,55	54,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUSJ - Indicateur Jobstrain (Combinaison Autonomie décisionnelle faible et Demande psychologique élevée) selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence de Jobstrain	6	27,27	27,3	27,3
Absence de Jobstrain	16	72,73	72,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur d'autonomie décisionnelle faible selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Latitude décisionnelle faible	4	57,14	57,14	57,14
Latitude décisionnelle élevée	3	42,86	42,86	100,00
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur de demande psychologique élevée selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Demande psychologique élevée	3	42,86	42,9	42,9
Demande psychologique faible	4	57,14	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

CHUS - Indicateur Jobstrain (Combinaison Autonomie décisionnelle faible et Demande psychologique élevée) selon les critères de l'ESS 1998

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Présence de Jobstrain	3	42,86	42,9	42,9
Absence de Jobstrain	4	57,14	57,1	100,0
Total	7	100,0	100,0	

Références de l'Annexe 9 :

Daveluy, C., Pica, L., Audet, N., Courtemanche, R., Lapointe, F., & Autres. (2001). Enquête sociale et de santé 1998. Québec: Institut de la statistique du Québec.

Santé Québec, Daveluy, C., Chénard, L., Levasseur, M., & Émond, A. (1994). Et votre coeur, ça va ? Rapport de l'Enquête québécoise sur la santé cardiovasculaire 1990. Québec: Gouvernement du Québec.

Vézina, M., Cloutier, E., Stock, S., Lippel, K., Fortin, É., Delisle, A., . . . Prud'homme, P. (2011). Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST). Québec: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail - Institut national de santé publique du Québec et Institut de la statistique du Québec.